

PLANO DE ENFRENTAMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DA COVID-19 NO PERÍODO PÓS-EMERGÊNCIA EM SAÚDE PÚBLICA NACIONAL E INTERNACIONAL



PLANO DE ENFRENTAMENTO DAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DA COVID-19 NO PERÍODO PÓS-EMERGÊNCIA EM SAÚDE PÚBLICA NACIONAL E INTERNACIONAL



2024 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: bvsms.saude.gov.br.

Tiragem: 1ª edição – 2024 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente

Departamento do Programa Nacional de Imunizações

Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis

SRTV, quadra 701, via W5 Norte, lote D, edifício PO 700, 6º andar

CEP: 70719-040 – Brasília-DF

Site: www.saude.gov.br

E-mail: gripe@saude.gov.br

Ministra da Saúde:

Nísia Verônica Trindade Lima

Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente:

Ethel Leonor Noia Maciel

Organização:

Eder Gatti Fernandes – DPNI/SVSA/MS

Elena de Carvalho Cremm Prendergast – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Greice Madeleine Ikeda do Carmo – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Marcela Santos Corrêa da Costa – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Marcelo Yoshito Wada – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Elaboração:

Aline Kelen Vesely Reis – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Aline Maria Souza da Silva – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Ana Carolina de Lacerda Sousa Cidade – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Ana Catarina de Melo Araújo – CGICI/DPNI/SVSA/MS

Ana Karolina Barreto Berselli Marinho – CGICI/DPNI/SVSA/MS

Bruno Silva Milagres – CGLAB/SVSA/MS

Daiana Araújo da Silva – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Dalva Maria de Assis – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Daniela Sant'Ana de Aquino – CGICI/DPNI/SVSA/MS

Débora Reis de Araújo – CGICI/DPNI/SVSA/MS

Eder Gatti Fernandes – DPNI/SVSA/MS

Elena de Carvalho Cremm Prendergast – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Eucilene Alves Santana – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Felipe Cotrim de Carvalho – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Gabriela Andrade Pereira – CGLAB/SVSA/MS

Greice Madeleine Ikeda do Carmo – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Hellen Kássia Rezende Silva – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Marcela Santos Corrêa da Costa – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Marcelo Yoshito Wada – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Marília Santini de Oliveira – CGLAB/SVSA/MS

Miriam Teresinha Furlam Prando Livorati – CGLAB/SVSA/MS

Narmada Divina Fontenele Garcia – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Plínio Tadeu Istilli – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Rafaela Gomes Andrade – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Rodrigo Bentes Kato – CGLAB/SVSA/MS

Sebastião Bruno Taveira da Silva – EpiSUS-Avançado

Simone Monzani Vivaldini – CGVDI/DPNI/SVSA/MS

Sonery Almeida Maciel – CGICI/DPNI/SVSA/MS

Talita Gomes da Silva Batista – EpiSUS-Avançado

Walquiria Aparecida Ferreira de Almeida – CGVDI/DPNI/SVSA

Wanderley Mendes Junior – CGVDI/DPNI/SVSA

Editoria técnico-científica:

Natalia Peixoto Lima – Cgevs/Daevs/SVSA/MS

Paola Barbosa Marchesini – Cgevs/Daevs/SVSA/MS

Revisão:

Yana Palankof – Cgevs/Daevs/SVSA/MS

Normalização:

Daniel Pereira Rosa – Editora MS/CGDI

Diagramação:

Fred Lobo – Cgevs/Daevs/SVSA/MS

Ficha Catalográfica

Brasil. Secretaria de Saúde Indígena. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações.

Plano de enfrentamento das ações de Vigilância em Saúde da covid-19 no período pós-emergência em saúde pública nacional e internacional [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento do Programa Nacional de Imunizações. – Brasília : Ministério da Saúde, 2024.

32 p. : il.

Modo de acesso: World Wide Web: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_enfrentamento_acoes_vigilancia_covid.pdf

ISBN 978-65-5993-600-7

1. COVID-19. 2. Vigilância em Saúde Pública. 3. Planos de Emergência. I. Título.

CDU 614

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2024/0040

Título para indexação:

Plan of Action for Covid-19 Health Surveillance Post National and International Emergency

Sumário

Apresentação	4
1 Introdução	5
1.1 Ações da SVSA ante a revogação da Espin	7
1.2 Ações da SVSA após a revogação da Espin	10
2 Justificativa	12
3 Objetivos	13
3.1 Geral	13
3.2 Específicos	13
4 Vigilância em saúde da covid-19	14
4.1 Aspectos epidemiológicos	14
4.2 Sistema Nacional de Vigilância Integrada da Covid-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios (OVR) de Importância em Saúde Pública	16
4.2.1 Notificação	16
4.2.2 Definições operacionais	17
4.2.3 Modelos de vigilância e os sistemas de informação	17
4.2.4 Divulgação dos dados	18
4.3 Vigilância laboratorial da covid-19	19
4.3.1 Diagnóstico molecular	20
4.4 Vigilância genômica	20
4.4.1 Vigilância genômica epidemiológica	21
4.5 Plano Nacional de Expansão da Testagem para Covid-19 (PNE-Teste)	21
4.6 Incorporação de tratamento para a covid-19 no SUS	22
4.7 Condições pós-covid	22
4.7.1 Síndrome Inflamatória Multissistêmica Associada à Covid-19	23
5 Vacinação contra a covid-19	24
6 Interface da SVSA na vigilância da covid-19	25
6.1 Interface intrainstitucional	25
6.2 Interface interinstitucional	25
7 Considerações finais	26
Referências	28

Apresentação

A Portaria GM/MS nº 188/2020, de 3 de fevereiro de 2020, que declarou a Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) no Brasil em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) foi revogada em 22 de abril de 2022 por meio da publicação da Portaria GM/MS nº 913/2022.

No âmbito internacional, no dia 5 de maio de 2023, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou o fim da Emergência em Saúde Pública Internacional (Espii) após três anos e três meses de *status* emergencial. Dessa forma, considera-se que, atualmente, a covid-19 é um problema de saúde estabelecido e contínuo, no entanto não mais constitui uma emergência global.

No que compete à Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) do Ministério da Saúde (MS) na resposta à pandemia da covid-19, no eixo de vigilância, o modelo de vigilância epidemiológica e laboratorial da covid-19 foi mantido integralmente, conforme ocorreu durante a Espin e a Espii, pois fez-se necessária a manutenção das estratégias e dos critérios para continuar monitorando a situação epidemiológica da doença e possíveis situações de risco epidemiológico.

Além da manutenção das ações de vigilância em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) pós-encerramento da Espin e com o intuito de fortalecer e dar maior autonomia à área responsável pelo Sistema Nacional de Vigilância Integrada da Covid-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios (OVR) de Importância em Saúde Pública, em 11 de julho de 2022 institui-se a Coordenação-Geral de Vigilância das Síndromes Gripais (CGGripe) por meio da Portaria GM/MS nº 2.909/2022 no então Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT) da SVSA. A CGGripe foi posteriormente incorporada à Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis (CGVDI) do Departamento do Programa Nacional de Imunizações (DPNI) da SVSA sob a nova gestão 2023-2026.

Nesse contexto, este documento apresenta as ações de vigilância em saúde da covid-19 realizadas pela SVSA ante as mudanças no cenário epidemiológico da covid-19 que foram continuadas após a revogação da Espin, em território nacional, em 2022 e da Espii, no âmbito internacional, pela OMS em 2023.

*Coordenação-Geral de Vigilância
das Doenças Imunopreveníveis*

1 Introdução

No final de dezembro de 2019, diferentes unidades de saúde de Wuhan, na província de Hubei, na China, reportaram admissões de pacientes com pneumonia de etiologia desconhecida com histórico de ter frequentado o Mercado Atacadista de Frutos do Mar de Wuhan¹. Em 31 de dezembro de 2019, um time de epidemiologistas de campo foi enviado a Wuhan para investigação, e a OMS foi notificada do surto, posteriormente sendo identificado um novo coronavírus como agente etiológico².

A partir desse momento, uma série de ações em âmbito internacional e nacional foram adotadas, culminando com a ativação, em 22 de janeiro de 2020, do Centro de Operações de Emergência em Saúde Pública (COE|covid-19), coordenado pela SVSA, com o objetivo de nortear a atuação do MS na resposta à possível emergência de saúde pública e buscando uma atuação coordenada no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)³, antecedendo assim a declaração de Espii pela OMS⁴ e de Espin pelo MS⁵.

O COE é uma estrutura organizacional temporária cujo objetivo é promover a resposta coordenada por meio da articulação e da integração dos atores envolvidos. Sua estruturação permite a análise dos dados e das informações para subsidiar a tomada de decisão de gestores e técnicos na definição de estratégias e ações adequadas e oportunas para o enfrentamento de emergências em saúde pública. O COE é ainda o responsável pela coordenação das ações de resposta, incluindo a mobilização de recursos para o restabelecimento dos serviços de saúde e a articulação da informação entre as três esferas de gestão do SUS⁶.

Quando foi instituído, o COE|covid-19 foi composto por profissionais das coordenações-gerais e dos departamentos da SVSA com competência para atuar na tipologia de emergência identificada, denominadas na época de:

- Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)
 - ▶ Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis (DEIDT/SVS)
 - » Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações (CGPNI/DEIDT/SVS)
 - ▶ Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (Dsaste/SVS)
 - » Coordenação-Geral de Emergências em Saúde Pública (CGEMSP/Dsaste/SVS)
 - » Coordenação-Geral de Saúde do Trabalhador (CGSAT/Dsaste/SVS)

- ▶ Departamento de Ações Estratégicas de Vigilância em Saúde (Daevs/SVS)
 - » Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública do Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde (CGLAB/Daevs/SVS)
- Secretaria de Atenção Especializada em Saúde (Saes)
 - ▶ Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência (DAHU/Saes)
 - » Coordenação-Geral de Urgência (CGURG/DAHU/Saes)
- Secretaria de Atenção Primária em Saúde (Saps)
 - ▶ Departamento de Saúde da Família
 - » Coordenação-Geral de Garantia dos Atributos da Atenção Primária
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)
- Organização Pan-Americana da Saúde.

O Brasil adota a ferramenta de classificação de emergência em três níveis, seguindo a mesma linha utilizada globalmente na preparação e na resposta em todo o mundo, que determina que toda medida deve ser proporcional e restrita aos riscos vigentes³.

Com isso, o MS elaborou o Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (covid-19) e definiu o nível de resposta e a estrutura de comando correspondente a ser configurada para cada nível. O plano foi composto por três níveis de resposta: alerta, perigo iminente e emergência em saúde pública. Cada nível foi baseado na avaliação de o risco do novo coronavírus afetar o Brasil e seu impacto para a saúde pública³:

- nível de resposta de **alerta**: risco de introdução do SARS-CoV-2 no Brasil elevado e não apresenta casos suspeitos;
- nível de resposta de **perigo iminente**: situação em que há casos suspeitos no Brasil;
- nível de resposta de **Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional** (Espin): situação em que há confirmação de transmissão local do primeiro caso de coronavírus (covid-19), no território nacional, ou reconhecimento de declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (Espii) pela OMS. Esse nível de emergência foi organizado em duas fases: contenção e mitigação.

A declaração de Espin ocorre em situações que demandem o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública. A Espin pode ser declarada em virtude da ocorrência de três situações: epidemiológicas, de desastres ou de desassistência à população, conforme Decreto nº 7.616, de 17 de novembro de 2011⁷. As situações epidemiológicas que podem desencadear a declaração da Espin são os surtos ou epidemias que:

- I – apresentem risco de disseminação nacional;
- II – sejam produzidos por agentes infecciosos inesperados;
- III – representem a reintrodução de doença erradicada;
- IV – apresentem gravidade elevada; ou
- V – extrapolem a capacidade de resposta da direção estadual do SUS.

A OMS declarou a Espin por surto do novo coronavírus (2019-nCoV) no dia 30 de janeiro de 2020⁴. Subsequentemente, por meio da Portaria GM/MS nº 188, de 3 de fevereiro de 2020, o Brasil declarou Espin em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV), levando em consideração⁵:

- I – a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (Espii) pela OMS em 30 de janeiro de 2020;
- II – que o evento é complexo e demanda esforço conjunto de todo o SUS para identificação da etiologia dessas ocorrências e adoção de medidas proporcionais e restritas aos riscos;
- III – que esse evento está sendo observado em outros países do continente americano e que a investigação local demanda uma resposta coordenada das ações de saúde de competência da vigilância e atenção à saúde entre as três esferas de gestão do SUS;
- IV – a necessidade de se estabelecer um plano de resposta a esse evento e também para estabelecer a estratégia e o acompanhamento aos nacionais e estrangeiros que ingressarem no País e que se enquadram nas definições de casos suspeitos e confirmados para infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV); e
- V – que a situação demanda o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos à saúde pública.

Dessa forma, a Espin começou a vigorar em 3 de fevereiro de 2020, e no dia 6 de fevereiro foi publicada a Lei nº 13.979/2020⁸, que dispôs sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus, responsável pelo surto de 2019, detalhando as medidas estabelecidas para proteção da coletividade e dispondo sobre a duração da situação de emergência de saúde pública, cujo prazo de duração não poderia ser superior ao declarado pela OMS. Dessa forma, o COE|covid-19 passou para o nível de resposta de **Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional**.

Com o então crescente número de casos e ampla distribuição geográfica, em 11 de março de 2020 a OMS declarou o caráter pandêmico da covid-19⁹. Logo em seguida, diante do cenário epidemiológico no País, o MS declarou o estado de **transmissão comunitária do coronavírus** (covid-19) em território nacional por meio da Portaria GM/MS nº 454, de 20 de março de 2020¹⁰.

Após 26 meses da declaração da situação de emergência em saúde pública, considerando a melhora do cenário epidemiológico no Brasil, a ampla cobertura vacinal da população e a capacidade de assistência do SUS, o ministro de Estado da Saúde anunciou, no dia 17 de abril de 2022, o fim da Espin, formalizado a partir de publicação da Portaria GM/MS nº 913/2022, de 22 de abril de 2022¹¹.

No âmbito internacional, em 5 de maio de 2023, a OMS decretou o fim da Espin, considerando a melhora da situação epidemiológica da covid-19 e o avanço da vacinação contra a covid-19 em nível global. A OMS considerou em sua decisão a tendência decrescente dos óbitos por covid-19, o declínio nas hospitalizações e internações em unidades de terapia intensiva e os altos níveis de imunização da população ao SARS-CoV-2. Esses fatores contribuíram para um declínio global significativo no número semanal de óbitos, hospitalizações e admissões em unidades de terapia intensiva relacionadas à covid-19 desde o início da pandemia, cenário que estava em consonância com o perfil epidemiológico da covid-19 no Brasil. Portanto, a OMS determinou que a covid-19, no momento atual, é um problema de saúde **estabelecido e contínuo** e não constitui mais uma emergência global¹².

Nesse contexto, no âmbito da vigilância epidemiológica aplicada no SUS, na saúde suplementar e na saúde privada, a SVSA considera que as estratégias estabelecidas para a covid-19 devem continuar sendo desenvolvidas e fortalecidas.

1.1 Ações da SVSA ante a revogação da Espin

Antes da revogação da Portaria GM/MS nº 188, de 3 de fevereiro de 2020⁵, e o término da Espin, a SVSA elaborou a Nota Informativa nº 4/2022-SVS/Nujur/SVS/MS¹³, que informou os impactos da revogação da portaria e as estratégias de mitigação, destacando-se:

A partir da revogação da Portaria nº 188/2020, a vigilância em saúde incorpora como política de saúde a vigilância de síndrome gripal suspeita de covid-19, no âmbito universal, no país.

Um dos atos normativos que serão impactados pela revogação da Portaria nº 188 é a Portaria GM/MS nº 420, de 2 de março de 2022, que trata da Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. O impacto se dará sobre a obrigatoriedade na notificação de casos de Síndrome Gripal (SG) suspeitos e confirmados de covid-19, pois essa vigilância não está explicitamente incluída na Portaria 420, podendo haver redução da notificação dos casos suspeitos e confirmados no Brasil.

Assim, antes da revogação da Portaria 188, será necessário publicar uma nova versão da Portaria 420, incluindo a notificação imediata de casos de covid-19, de modo a manter a contínua vigilância epidemiológica, uma vez que não se conhece a história natural dessa nova doença e o surgimento de novas variantes do SARS-CoV-2 pode levar ao aumento dos casos e óbitos causados pela doença. A vigilância da covid-19, tanto dos casos de SG como de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag), precisa ser mantida e reforçada.

A continuidade de notificação imediata de novas variantes do SARS-CoV-2 e variantes de preocupação (VOC) ou variantes de interesse (VOI) ou variantes de monitoramento (VUM) como evento de saúde de interesse possibilita detectar a introdução no país, com potencial de risco a emergência em saúde pública ou alteração no padrão epidemiológico da doença epidêmica/pandêmica.

A revogação da Espin pode impactar na redução da suspeição dos casos de covid-19, sendo necessário investir em estratégias de capacitação dos profissionais de saúde para se manterem sensíveis e suspeitando de covid-19 e, principalmente, para continuarem solicitando exames diagnósticos confirmatórios, laboratoriais ou de imagem.

Outro possível impacto com a revogação será a redução da realização do diagnóstico laboratorial dos casos de síndrome gripal (SG), sendo necessário adquirir e disponibilizar testes diagnósticos em quantidade e disseminados para os usuários do SUS de todo país. Essa ameaça pode impactar na identificação dos casos de covid-19 e, com isso, gerar uma subnotificação e desconhecimento sobre o comportamento da doença no país.

Para isso, deve-se manter o investimento de recursos para aquisição de testes diagnósticos laboratoriais, do tipo teste molecular e teste rápido de antígeno, a fim de se manter a rotina da vigilância da covid-19.

Os testes rápidos se tornaram uma ferramenta indispensável para o diagnóstico de SARS-CoV-2, pela oportunidade de diagnóstico, facilidade de execução, rapidez e alta sensibilidade/especificidade. Já os testes moleculares continuam sendo extremamente necessários para a rotina da vigilância genômica do vírus e identificação de variantes, além de ser indispensável para diagnóstico dos pacientes com síndrome respiratória aguda grave e para os casos de síndrome gripal atendidos nas unidades sentinelas. Adicionalmente, os testes moleculares também são essenciais para a identificação dos vírus circulantes no país e detecção precoce de um vírus da influenza com potencial pandêmico, conforme diretrizes nacionais da vigilância da síndrome gripal.

No âmbito da aquisição de insumos, com o término da Espin, um problema que poderia ocorrer é com os prazos. É importante salientar que a estimativa de aquisição de testes rápidos e demais insumos necessários ao enfrentamento da pandemia é complexa devido ao contexto epidemiológico do SARS-CoV-2, que tem se mostrado imprevisível por conta da possibilidade de novas ondas de aumento de casos por infecções causadas por variantes de preocupação, que podem alterar o cenário epidemiológico rapidamente. Desta forma, em caso de necessidade urgente de aquisição de testes para atender a uma demanda emergencial, por conta da alta exponencial ou inesperada de casos, as licitações podem demandar tempo de até seis meses para serem concluídas prejudicando a aquisição de testes e demais insumos necessários ao enfrentamento emergencial que uma infecção de transmissão respiratória impõe ao sistema de saúde.

No âmbito da vigilância laboratorial, a CGLAB é responsável pela aquisição e distribuição de insumos laboratoriais estratégicos para doenças de notificação compulsória e outros agravos de interesse em saúde pública para os 27 (vinte e sete) Lacen; e no caso do diagnóstico da covid-19, é responsável pela aquisição e distribuição de insumos de biologia molecular utilizando a técnica RT-PCR.

No cenário atual, uma vez que os processos de aquisição dos insumos são realizados na rotina da Coordenação, a revogação da Portaria não afeta diretamente o diagnóstico da covid-19 por biologia molecular.

Se houver um aumento exponencial de casos por uma nova variante do coronavírus, a revogação da portaria que torna a covid-19 emergência em saúde pública, implicaria em dificuldades nos processos de aquisição emergencial, tanto de insumos como de contratação de serviços de terceiros, como por exemplo, ativação das plataformas de alta testagem.

A mesma nota informativa apresentou informações sobre um "Plano de retomada ante uma possível piora do cenário epidemiológico no contexto da revogação da Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020", que apresentou:

[...] a Secretaria de Vigilância em Saúde continuará com o mesmo modelo de vigilância epidemiológica e laboratorial da covid-19, bem como a vigilância das emergências em saúde pública, de modo a manter o monitoramento epidemiológico e identificar a tendência da incidência e mortalidade pela covid-19 no país e as variantes do vírus SARS-CoV-2.

Será mantido o monitoramento semanal dos exames solicitados, realizados e positivos, por meio do Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), bem como serão mantidos os processos de aquisição e distribuição (rotina e emergência) dos insumos para os laboratórios da RNLSP.

Sabe-se que a declaração de Espin impulsiona as ações relacionadas a essas vigilâncias e com a revogação da portaria 188 poderá haver as ameaças já citadas.

No que se refere às ações de vigilância epidemiológica e laboratorial da covid-19, a nota informativa supracitada descreveu as atividades realizadas ante a revogação da Espin para subsidiar a tomada de decisão acerca da manutenção desta:

- Definição e atualização das diretrizes nacionais da vigilância epidemiológica da covid-19, pactuadas em tripartite, abrangendo o Sistema Único de Saúde - SUS, saúde suplementar e saúde privada.
- Manutenção e atualização das fichas de notificação e dos sistemas oficiais de informação da vigilância epidemiológica e laboratorial da covid-19, em articulação com o Datasus:
 - Sivep-Gripe: Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe;
 - e-SUS Notifica;
 - SIM: Sistema de Informação de Mortalidade; e
 - GAL: Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial.
- Elaboração e atualização de publicações técnicas acerca das diretrizes nacionais sobre covid-19:
 - Guia de Vigilância Epidemiológica 4ª versão;
 - Plano Nacional de Expansão da Testagem para Covid-19 - PNE-Teste (2ª Edição);
 - Publicação sobre vigilância genômica do vírus SARS-CoV-2 no âmbito da SVS/MS; e
 - Notas técnicas com orientações atualizadas, dentre outros.
- Monitoramento e divulgação da situação epidemiológica da covid-19:
 - Análise diária dos dados de casos e óbitos por covid-19 a partir dos dados enviados pelas Secretarias Estaduais de Saúde;
 - Divulgação diária dos casos e óbitos nos painéis de monitoramento: Painel Coronavírus Brasil e Painel Interativo;

- Divulgação semanal dos casos positivos pela detecção do SARS-CoV-2 pela metodologia RT-qPCR em tempo real; e
- Boletins epidemiológicos especiais da covid-19 semanais (107 até 11/04/2022):
 - situação epidemiológica da covid-19 no Brasil e no mundo;
 - perfil dos casos e óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag);
 - variantes de preocupação (VOC) no mundo e no Brasil;
 - Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) temporalmente associada à covid-19;
 - vigilância laboratorial.
- Avaliação de risco cenário internacional e nacional (Região, UF, Capitais, municípios de fronteiras) semanalmente divulgados em https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/avaliacao-de-risco-para-covid-19?b_startint=0.
 - última análise de risco da covid-19 no Brasil: estados, capitais e municípios de fronteira (Anexo X)
- Monitoramento de surtos relacionados à covid-19, bem como situação epidemiológica no cenário nacional e internacional, a partir da vigilância baseada em rumores e eventos de saúde no Comitê de Monitoramento de Eventos de Saúde Pública (CME) semanalmente, onde é compartilhado com os gestores.
- Comunicação de risco em saúde:
 - Comunicação de risco junto aos estados, municípios e Distrito Federal considerando a possibilidade de introdução de eventos de saúde no país com potencial de risco de emergências em saúde pública ou alteração de padrão epidemiológico ou risco confirmado de doença, agravo ou evento de saúde pública;
 - Notificação à Organização Mundial de Saúde (OMS) ao Ponto Focal do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) de potenciais ameaças à saúde ou atualização de cenário epidemiológico de doenças, agravos ou eventos de saúde pública incomum ou desconhecidos ou mudanças do perfil epidemiológico no país.
- Monitoramento da vigilância genômica:
 - Análise semanal dos resultados dos sequenciamentos genômicos informados pela rede laboratorial de referência às Secretarias Estaduais de Saúde;
 - Notificação imediata de eventos de saúde pública conforme Portaria nº 420, de 02 de março de 2022 (notifica@saude.gov.br ou 0800 - 644 -6645 (24h/7 dias da semana).
- Plano Nacional de Expansão da Testagem para Covid-19 (PNE-Teste)
 - Aquisição de 70 milhões de testes rápidos de antígeno;
 - Elaboração do plano de testagem para expandir o diagnóstico para covid-19 à população brasileira usuária do SUS;

- ▶ Acompanhamento das entregas e reuniões com o fornecedor (Bio-Manguinhos/Fiocruz);
- ▶ Elaboração de pautas de distribuição de TR-Ag e pactuação com Conass e Conasems;
- ▶ Distribuição de 57,2 milhões de TR-Ag em 6 meses (17/09/2021 a 12/04/2022) em pautas usuais e extras (para surtos e outras emergências);
- ▶ Realização de testagem da população, em acordo com a estratégia de triagem, em várias capitais do país e Foz do Iguaçu;
- ▶ Monitoramento do registro do uso de testes rápidos de antígeno no sistema e-SUS Notifica;
- ▶ Atendimento às solicitações dos órgãos de controle acerca do plano de testagem;
- ▶ Elaboração de termo de referência para aquisição de mais 30 milhões de TR-Ag; e
- ▶ Orientações sobre o uso do autoteste de covid-19 em conformidade com o PNE-Teste.
- Investigação de surtos:
 - ▶ Apoio à 24 investigações de surtos de covid-19 junto a estados, municípios e Distrito Federal com a equipe de pronta resposta do Programa de Treinamento de Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS (EpiSUS), entre 2019 a 2022, até 12 de abril.
- Transparência:
 - ▶ Disponibilização das bases de dados abertos dos sistemas oficiais de informação de notificação de casos leves (e-SUS Notifica); casos hospitalizados e óbitos por Srag (Sivep-Gripe);
 - ▶ Resposta às solicitações da imprensa.
- Assessoria técnica:
 - ▶ Assessoria diária às Secretarias Estaduais de Saúde, à distância e presencial, quando necessário;
 - ▶ Realização de reuniões periódicas para orientações técnicas inerentes à vigilância da covid-19.
- Oferta de capacitações sobre vigilância epidemiológica da covid-19 para qualificação dos profissionais de vigilância epidemiológica dos estados e municípios:
 - ▶ Curso Contato Covid - Rastreamento e monitoramento dos contatos dos casos de covid-19, em parceria com SGTES e Universidade Federal de Pelotas;
 - ▶ Curso sobre vigilância epidemiológica da covid-19, no âmbito do Proadi-SUS, em parceria com Beneficência Portuguesa de São Paulo;
 - ▶ Curso Programa Educacional em Vigilância e Cuidado em Saúde no Enfrentamento da Covid-19 e de outras Doenças Virais - VigiEpidemia realizado em parceria Fiocruz Mato Grosso do Sul e SVS para promover a qualificação dos profissionais de saúde, gestores e interessados na área, de todo Brasil, para o enfrentamento da covid-19 e outras epidemias de doenças transmissíveis por vírus no âmbito do Sistema Único de Saúde;
 - ▶ Curso sobre gestão de risco de emergências em saúde pública no contexto da covid-19 realizado em parceria com Fiocruz e SVS para fortalecer as capacidades de preparação e resposta e ir além, produzindo uma mudança qualitativa na forma de enfrentar as emergências em saúde pública.
- Vigilância laboratorial:
 - ▶ Desde o início da pandemia da doença causada pelo SARS-CoV-2, o diagnóstico laboratorial se destacou como uma ferramenta essencial para confirmar os casos e, principalmente, para orientar estratégias de atenção à saúde, isolamento e biossegurança para profissionais de saúde. Sendo assim, a Coordenação Geral de Laboratórios de Saúde Pública -CGLAB está em permanente realização de ações necessárias para garantir a continuidade das testagens nos estados, adquirindo os insumos para as reações de RT-PCR para a detecção do SARS-CoV-2;
 - ▶ No ano de 2020, quando foi decretada a pandemia do novo coronavírus (nCoV), a CGLAB proporcionou o treinamento das equipes dos laboratórios da Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP);
 - ▶ O Ministério da Saúde fez a aquisição de 31.630.000 reações de RT-qPCR para o diagnóstico molecular de SARS-Cov-2 produzidos por Bio-Manguinhos, IBMP/Paraná e Seegene. Recebeu por doação 2.272.016 reações das empresas Daan Gene, IDT (Petrobras), Seegene (Opas), Korea International Cooperation Agency e Shanghai ZJ Bio-Tech CO;
 - ▶ Os testes RT-qPCR estão sendo distribuídos, desde o início da pandemia, a todas as Unidades Federadas, em acordo com a solicitação dos Lacen e laboratórios parceiros do MS;
 - ▶ De 5 de março de 2020 até o dia 2 de abril de 2022 (SE 13), foram distribuídas 30.792.128 reações de RT-PCR para os 27 Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen), 3 Centros Nacionais de Influenza (Laboratório de Vírus Respiratórios e Sarampo- Fiocruz/RJ, Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Adolfo Lutz/SP, Laboratório de Vírus Respiratórios do Instituto Evandro Chagas/PA) e laboratórios colaboradores do Ministério da Saúde;
 - ▶ De 1º de fevereiro de 2020 a 2 de abril de 2022 (SE 13) foram solicitados 33.898.661 exames aos Lacen (amostras coletadas e cadastradas no GAL - Gerenciador de Ambiente Laboratorial) para o diagnóstico molecular de vírus respiratórios, com foco no diagnóstico da covid-19;
 - ▶ De 1º de fevereiro de 2020 a 2 de abril de 2022 (SE 13) foi registrada a realização de 29.273.039 exames no GAL, passando de 88.401 exames para covid-19/vírus respiratórios na SE 22/2020 para 600.229 exames na SE 12/2021, em que se registrou o maior número de exames realizados desde o início da pandemia, seguida pela SE 11/2021 com a realização de 555.755 exames. A média geral do período (SE 1/2021 - SE 52/2021) é de 329.612 exames por semana. A média das SE 1 a 13/2022 é de 216.351 exames realizados;

- ▶ Aumento da capacidade diária de exames durante a pandemia (2020 a 2022):
 - » Capacidade instalada de realização mensal de exames de RT-PCR pelos Lacen é de 1158.000, sendo que a capacidade diária em fevereiro de 2022 é de 57.900 exames de RT-PCR.
- ▶ Manutenção da rotina da vigilância dos vírus respiratórios, tendo uma proporção das amostras coletadas destinadas para sequenciamento genômico ou diagnóstico diferencial;
- ▶ Rede genômica da Fiocruz e outros laboratórios públicos e privados, no Brasil, também realizam sequenciamento em suas linhas de pesquisa;
- ▶ Aquisição de equipamentos e insumos para os Lacen para realização de sequenciamento genômico, a fim de aumentar significativamente o quantitativo de genomas disponíveis e assim, realizar estudos mais robustos na caracterização genética e filogenética do SARS-CoV-2 circulante no Brasil;
- ▶ Capacitação dos Lacen para implantarem a técnica de sequenciamento genômico na rotina laboratorial;
- ▶ Aumento da capacidade de realização de exames de acordo com as aquisições realizadas pelo Ministério da Saúde, como equipamentos de extração de RNA automatizada, novos Termocicladores, kits multiplex de detecção do SARS-CoV-2, insumos para coleta e transporte de amostras, consumíveis plásticos, contratação de recursos humanos;
- ▶ Repasse de recursos para os Lacen por meio de Portaria Nº 1841, de 28 de julho de 2020 que autorizou o repasse dos valores de recursos federais aos Fundos de Saúde dos Estados e do Distrito Federal, no Bloco de Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde a serem alocados no Grupo de Vigilância em Saúde para o fortalecimento da Vigilância Laboratorial nos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen) no total de R\$120.231.445,62; e
- ▶ Com vistas a auxiliar a crescente demanda pelo diagnóstico de covid-19, o Ministério da Saúde e a Fundação Oswaldo Cruz criaram plataformas tecnológicas para aumentar a capacidade de realização dos testes moleculares para detecção de SARS-CoV-2. As plataformas foram instaladas em Biomangueiras/RJ, Fiocruz/PR, Instituto de Biologia Molecular do Paraná (IBMP)/PR e na Diagnósticos da América S.A. (Dasa/SP). Essas plataformas realizaram exames de amostras excedentes dos Lacens.

Ainda, na mesma nota informativa, a SVSA apresenta considerações finais ante a revogação da Portaria GM/MS nº 188/2020:

Esclarece-se que a revogação da Portaria nº 188, que finalizaria a declaração da Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (Espin) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV),

não significa que a covid-19 será considerada uma epidemia no país, uma vez que mesmo com a tendência de queda nos casos e óbitos pela covid-19 no País, ainda há número expressivo de casos notificados diariamente, muito maior do que outras epidemias no país como a da dengue. Ademais, ainda não se conhece a história natural da covid-19, bem como se essa doença apresentará comportamento sazonal.

Há que se considerar sobre a possibilidade de mudança no cenário epidemiológico frente a identificação da circulação de novas variantes do SARS-CoV-2, que podem apresentar alterações relevantes clínico-epidemiológicas, como gravidade e potencial de transmissibilidade, podendo alterar a situação epidemiológica de casos e óbitos da covid-19 no Brasil e no mundo, a qualquer momento. Atualmente, faz-se necessário o acompanhamento dos casos e contatos da covid-19 pela VOC Ômicron, especialmente sua sublinhagem BA.2 e outras, para saber o impacto no cenário epidemiológico da covid-19 no país.

Dessa forma, independente da vigência da Portaria nº 188/2020, reforça-se a necessidade da manutenção da vigilância da covid-19 e da adoção das medidas de detecção, notificação, avaliação, monitoramento, prevenção e controle, de modo a minimizar a propagação da covid-19 no território nacional, dentre elas a vacinação, assim como as medidas não farmacológicas.

Conforme exposto, reitera-se que as ações de vigilância em saúde no âmbito da covid-19 foram mantidas após a revogação da Espin.

1.2 Ações da SVSA após a revogação da Espii

Posteriormente, com a declaração do fim da Espii pela OMS em maio de 2023¹², a SVSA publicou a Nota Técnica nº 37/2023 – CGVDI/DPNI/SVSA/MS, que destaca a necessidade da continuidade do modelo de vigilância previamente estabelecido¹⁴:

Orientações no âmbito da vigilância epidemiológica

2.2.1. Frente ao decreto do fim da Espii pela OMS, o MS recomenda a manutenção das ações de vigilância epidemiológica da covid-19 no Brasil vigentes desde o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) em abril de 2022. Antes de qualquer alteração no modelo de vigilância, é necessário compreender se o perfil da doença se manterá com redução de casos e óbitos e, para tal, faz-se necessário manter a notificação universal da covid-19 e o modelo de vigilância atual estabelecido. Ademais, para o MS propor qualquer alteração, esta deve ser pactuada na Comissão Intergestora Tripartite (CIT) previamente.

2.2.2. Neste contexto, a covid-19 continua sendo de notificação compulsória individual. Os sistemas de notificação nacional de gestão do MS (e-SUS Notifica

para casos de Síndrome Gripal e Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe - Sivep-Gripe para casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave - Srag hospitalizados e óbitos por Srag independente de hospitalização) devem continuar recebendo, em tempo oportuno, as notificações dos casos suspeitos quando detectados pelos profissionais de saúde nos municípios brasileiros. Assim, reforça-se, ainda, a importância da digitação e encerramento oportuno destes casos nos referidos sistemas.

2.2.3. Essas notificações são fundamentais para realizar o monitoramento da situação epidemiológica da covid-19 nas esferas municipal, estadual e nacional, e, assim, divulgar as informações nos sites oficiais do MS, boletim epidemiológicos, informes e notas técnicas com o objetivo de dar transparência do cenário da doença no país.

2.2.4. Com o objetivo de qualificar os dados dos casos notificados, o MS orienta ainda aos estados e municípios brasileiros que sigam as recomendações contidas na Nota Técnica no 14/2022 - CGGRIPE/DEIDT/SVSA/MS (disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2022/sei_ms-0030035449-nt-14-cggripe-atualizacoes-ve-covid19.pdf), onde se destaca que os critérios de confirmação para os casos de covid-19 seguem vigentes, visando manter a paridade dos dados informados nos estados e no âmbito federal.

2.2.5. No âmbito da vigilância genômica, ressalta-se ainda que a manutenção e o aprimoramento dos fluxos de envio de amostras para sequenciamento, em tempo oportuno, pois é essencial para a adequada vigilância genômica no país e a detecção de novas variantes do SARS-CoV-2, que podem alterar potencialmente a situação epidemiológica da covid-19 no Brasil, conforme orientações do Guia de Vigilância Genômica do SARS-CoV-2 (BRASIL, 2023b) (disponível em: <https://www.gov.br/saude/ptbr/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/comunicacao/guia-de-vigilancia-genomica-do-sars-cov-2-umaabordagem-epidemiologica-e-laboratorial/view>).

Ainda, em agosto de 2023, a SVSA instaurou a Câmara Técnica Assessora para vigilância, prevenção e controle de vírus respiratórios de importância em saúde pública, com enfoque na covid-19 (CTA-covid). A CTA-covid conta com representantes de diversos especialistas na temática, da sociedade civil e de órgãos governamentais com o objetivo de auxiliar técnica e cientificamente o Ministério da Saúde (MS) acerca das decisões técnicas relevantes para a tomada de decisão sobre a covid-19 e outros vírus respiratórios (OVR) no período pós-emergencial.

2 Justificativa

Com a revogação da Portaria GM/MS nº 188⁵, de 3 de fevereiro de 2020, e o término da Espin, bem como o fim do estado de emergência em nível internacional declarado pela OMS em 5 de maio de 2023¹², fez-se necessária a manutenção das ações de vigilância em saúde vigentes, visando manter a tendência de queda dos casos e dos óbitos decorrentes covid-19, obtida após a introdução da vacinação no País, pois a transmissão da doença permanece ativa.

Ressalta-se ainda que, embora se tenha acumulado conhecimento no período pandêmico, ainda são necessários mais estudos para compreensão da dinâmica da doença, principalmente no que se refere às condições pós-covid. Ademais, não está definido se essa doença apresentará comportamento sazonal, conforme observado em outras síndromes gripais. Dessa forma, as vigilâncias epidemiológica e laboratorial continuam sendo essenciais para a confirmação dos casos e para o monitoramento da tendência de redução ou aumento dos casos, internações e óbitos pela doença.

A continuidade das ações da vigilância genômica também é fundamental, como ferramenta, para acompanhar e explicar mudanças no cenário epidemiológico ante a identificação da circulação de novas variantes do SARS-CoV-2, que podem apresentar alterações clínico-epidemiológicas relevantes, como gravidade e potencial de transmissibilidade, podendo alterar, a qualquer momento, a situação epidemiológica de casos e óbitos da covid-19 no Brasil e no mundo.

O avanço da vacinação da população contra a covid-19 também é uma das estratégias de enfrentamento da covid-19 que continua a ser priorizada, uma vez que as vacinas da covid-19 possuem elevada eficácia para a prevenção de formas graves da doença. Por conseguinte, a manutenção de elevadas coberturas vacinais potencializa a mitigação dos impactos da covid-19 tanto do ponto de vista da ocorrência de internações e óbitos quanto do impacto da doença nos serviços de saúde.

Portanto, é necessário a manutenção do monitoramento do cenário epidemiológico, pois questões relacionadas à perda da proteção da vacina no decorrer do tempo após a vacinação, bem como o surgimento de variantes da covid-19 com maior capacidade de evasão da resposta imune poderão implicar a necessidade de adoção de novas estratégias de vacinação, como, por exemplo, a necessidade de administração de doses adicionais ou mesmo a atualização das vacinas disponíveis.

Consequentemente, este "Plano de Enfrentamento das Ações de Vigilância em Saúde da Covid-19 no Período Pós-Emergência em Saúde Pública Nacional e Internacional" apresenta o escopo das ações sob responsabilidade do MS e que têm aplicação para as demais esferas de gestão.

Embora as ações de vigilância em saúde da covid-19 tenham sido descritas na Nota Informativa nº 4/2022-SVS/NUJUR/SVS/MS¹³ e na Nota Técnica nº 37/2023-CGVDI/DPNI/SVSA/MS¹⁴e, principalmente, tenham sido executadas após a revogação da Espin e da Espii, este plano tem o propósito de detalhar as ações desenvolvidas durante o período emergencial que precisam ser mantidas pela SVSA para a continuidade das ações de vigilância em saúde, especialmente a vigilância epidemiológica e laboratorial da covid-19.

3 Objetivos

3.1 Geral

Apresentar as ações de vigilância em saúde da SVSA/MS para o enfrentamento da covid-19 no período pós-emergência em saúde pública nacional e internacional no que compete às vigilâncias epidemiológica, genômica e laboratorial, além das estratégias de vacinação a fim de uma atuação coordenada no âmbito do SUS.

3.2 Específicos

- Contextualizar o histórico das normativas que pautaram a vigilância da covid-19 no Brasil durante e após o período emergencial da covid-19.
- Descrever a organização das ações da vigilância epidemiológica da covid-19.
- Descrever as normativas para a notificação e o registro de casos suspeitos nos diferentes sistemas de informação disponíveis.
- Relatar a articulação e a interface entre as áreas do Ministério da Saúde e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde.
- Descrever a estratégia de comunicação oportuna e transparente da situação epidemiológica da covid-19 no Brasil.

4 Vigilância em saúde da covid-19

4.1 Aspectos epidemiológicos

Desde o início de janeiro de 2020, quando foram comunicados os primeiros casos de pneumonia atípica na China, o Ministério da Saúde monitora o cenário epidemiológico da covid-19 e se preparou para o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional, que posteriormente se configurou em uma pandemia³.

Com base na vigilância da influenza e de outros vírus respiratórios de importância em saúde pública, implantada no País desde 2000, o MS realizou a adaptação dessa vigilância para detectar e monitorar os casos suspeitos e confirmados do novo coronavírus (posteriormente denominado SARS-CoV-2)¹⁵ no âmbito da Espin.

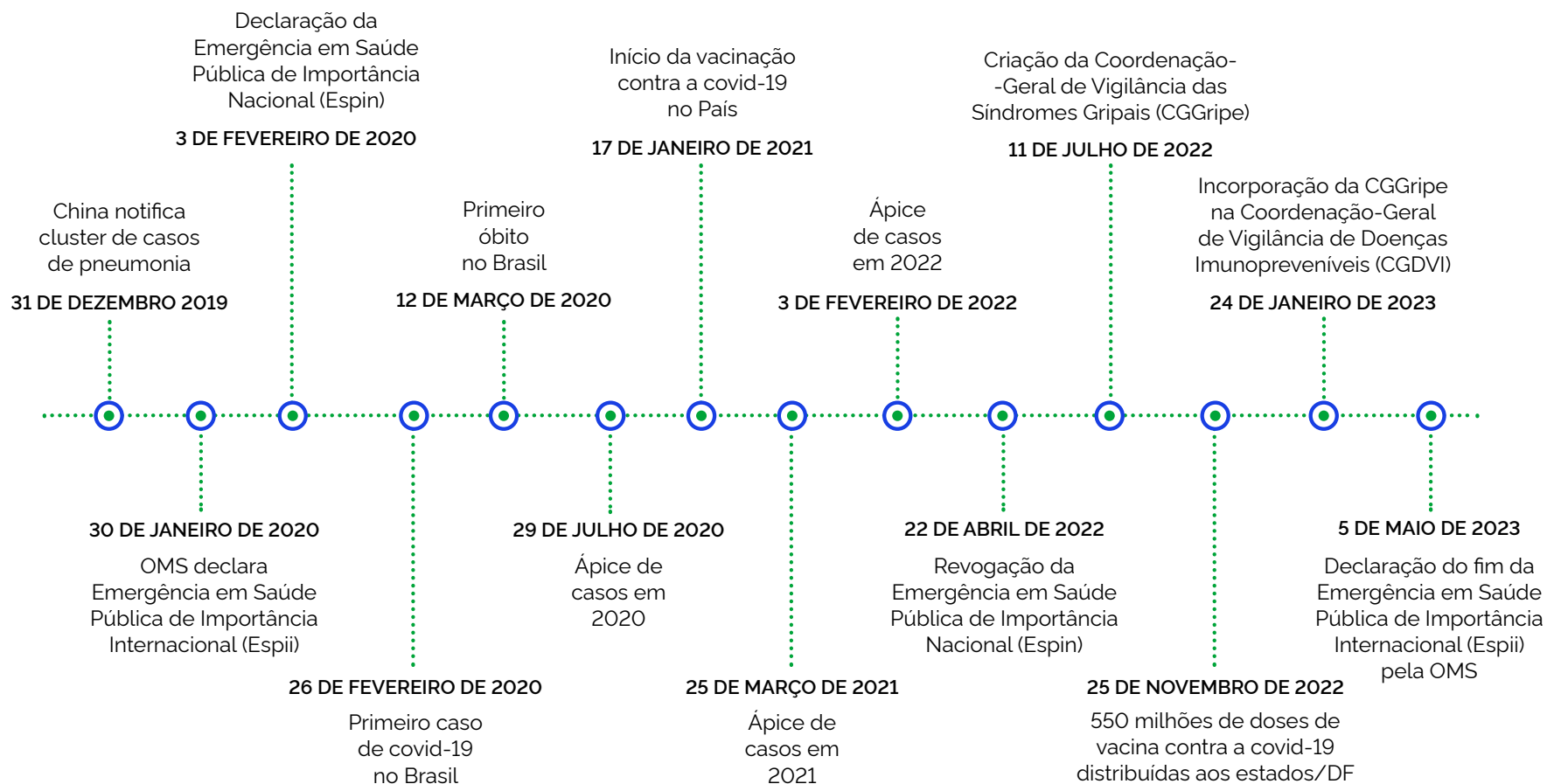
A vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag), implantada no Brasil em 2009 em decorrência da pandemia de influenza A(H1N1)pdm09, foi essencial para a notificação e o monitoramento epidemiológico dos casos de Srag hospitalizados desde os primeiros casos de pneumonia atípica na China, considerando a magnitude e a robustez dessa vigilância já estabelecida em todo o território nacional.

Para os casos leves e moderados de Síndrome Gripal (SG) por covid-19 foi criado um formulário eletrônico no RedCap para notificação no início da pandemia. O primeiro caso confirmado de covid-19 no Brasil foi notificado no dia 26 de fevereiro de 2020, e o primeiro óbito, em 12 de março de 2020¹⁶, quando se observou o início do aumento de casos e óbitos no País.

Diante do cenário epidemiológico no País, o MS, por meio da Portaria GM/MS nº 454, de 20 de março de 2020, declarou, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19), orientando quanto ao isolamento domiciliar da pessoa com sintomas respiratórios e quanto ao distanciamento social das pessoas com mais de 60 anos de idade¹⁰.

A Figura 1 mostra a linha do tempo da situação epidemiológica da covid-19 no Brasil e as ações de resposta ao crescente número de casos. Em 2020, o ápice da curva epidêmica ocorreu em 29 de julho, com a cepa original do SARS-CoV-2; em 2021, o ápice da curva epidêmica ocorreu em 25 de março, com a variante de preocupação (VOC) Gama; e em 2022, em 3 de fevereiro, com a VOC Ômicron¹⁷. Devido à grande magnitude e à dinâmica da covid-19 no País, além da introdução da vacina, em 11 de julho foi criada a Coordenação-Geral de Vigilância das Síndromes Gripais (CGGripe), e em 24 de janeiro de 2023 a CGGripe foi incorporada à Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis do Departamento do Programa Nacional de Imunizações (CGVDI/DPNI).

FIGURA 1 Linha do tempo da situação epidemiológica da covid-19 e ações de resposta entre 2019 e 2023



Fonte: Ministério da Saúde, 2019-2023.

As informações atualizadas sobre a situação epidemiológica da covid-19 são disponibilizadas regularmente no site do MS em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus>, no formato de boletins, informes e painéis de dados para o público em geral.

4.2 Sistema Nacional de Vigilância Integrada da Covid-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios (OVR) de Importância em Saúde Pública

Em 1952 teve início uma rede mundial de vigilância de vírus respiratórios, com ênfase na vigilância dos vírus influenza. Globalmente, a vigilância de influenza é realizada por uma Rede Mundial de Laboratórios e Epidemiologia, coordenada pela OMS, compreendendo a vigilância sentinela dos casos de SG, bem como o monitoramento dos casos de Srag e a emergência de novos subtipos¹⁸.

Estabelecida no Brasil desde o ano 2000, a rede de vigilância de vírus respiratórios tem como foco a identificação e o monitoramento da circulação de influenza e outros vírus respiratórios de importância em saúde pública com a finalidade de embasar as ações de prevenção e de controle das doenças respiratórias por meio da Rede de Vigilância Sentinela de Síndrome Gripal¹⁹.

Por isso, essa vigilância em nível nacional é desenvolvida por meio da Rede de Vigilância Sentinela de Síndrome Gripal (SG) e da Vigilância de Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag). A notificação desses casos é realizada no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe).

Desde 2009, a vigilância da Srag tem como foco a identificação e o monitoramento epidemiológico dos casos hospitalizados de Srag e os óbitos independentemente de hospitalização. A partir disso, o MS vem fortalecendo a vigilância dos vírus respiratórios de importância em saúde pública.

Em 20 de março de 2020, quando foi declarada a transmissão comunitária do novo coronavírus em todo o território nacional¹⁰, a SVSA/MS realizou a adaptação da Vigilância da Influenza e Outros Vírus Respiratórios (OVR), visando orientar a vigilância em saúde para a circulação simultânea do SARS-CoV-2, da influenza e de OVR, que passou a ser denominado internamente de Sistema Nacional de Vigilância Integrada da Covid-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios de Importância em Saúde Pública (no último ano).

4.2.1 Notificação

Em 2020, devido ao fato de a covid-19 ser considerada um **evento de saúde pública**, a SVSA/MS orientou os componentes do SUS quanto à notificação compulsória e imediata de todos os casos suspeitos e confirmados²⁰.

A notificação compulsória e imediata estava contemplada pela Portaria nº 1.061/2020²¹ e pelo Capítulo 1 do Anexo V da Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017²², que descreve a obrigatoriedade da notificação compulsória para os médicos e outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde que prestam assistência ao paciente. A comunicação da doença também pode ser realizada pelos responsáveis por estabelecimentos públicos ou privados educacionais, de cuidado coletivo, além de serviços de hemoterapia, unidades laboratoriais e instituições de pesquisa ou por qualquer cidadão que dela tenha conhecimento⁶⁵:

Art. 2º [...]

V - evento de saúde pública (ESP): situação que pode constituir potencial ameaça à saúde pública, como a ocorrência de surto ou epidemia, doença ou agravamento de causa desconhecida, alteração no padrão clínico-epidemiológico das doenças conhecidas, considerando o potencial de disseminação, a magnitude, a gravidade, a severidade, a transcendência e a vulnerabilidade, bem como epizootias ou agravos decorrentes de desastres ou acidentes;

[...]

Art. 4º A notificação compulsória imediata deve ser realizada pelo profissional de saúde ou responsável pelo serviço assistencial que prestar o primeiro atendimento ao paciente, em até 24 (vinte e quatro) horas desse atendimento, pelo meio mais rápido disponível.

Parágrafo Único. A autoridade de saúde que receber a notificação compulsória imediata deverá informá-la, em até 24 (vinte e quatro) horas desse recebimento, às demais esferas de gestão do SUS, o conhecimento de qualquer uma das doenças ou agravos constantes no Anexo 1 do Anexo V.

[...]

Art. 6º A notificação compulsória, independente da forma como realizada, também será registrada em sistema de informação em saúde e seguirá o fluxo de compartilhamento entre as esferas de gestão do SUS estabelecido pela SVS/MS.

A notificação compulsória e imediata de Srag associada ao coronavírus (SARS-CoV) também estava prevista na Portaria nº 1.061/2020²¹ no início da pandemia, tendo o Sistema de Vigilância Epidemiológica da Gripe (Sivep-Gripe), módulo Srag, como o sistema de informação preconizado para a notificação.

Com o desenvolvimento e a implementação, em 27 de março de 2020, do e-SUS Notifica pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus), em colaboração com a SVSA, permitiu a notificação imediata de casos leves e moderados de SG suspeitos e confirmados de covid-19 em todo o território nacional. Após a revogação da Portaria nº GM/MS 188/2020⁵, que encerrou a Espin, a covid-19 deixou de ser considerada um **evento de saúde pública** com potencial ameaça à saúde pública para sua notificação compulsória. No entanto, manteve-se a vigilância universal da covid-19, conforme justificativa apresentada pela SVSA/MS de tornar a covid-19 uma doença de notificação compulsória¹³. Por conseguinte, em 13 de maio de 2022 foi publicada a Portaria GM/MS nº 1.102²³, que incluiu a SG suspeita de covid-19, a covid-19, a Srag por SARS-CoV-2, a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) e a Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos, exigindo sua notificação compulsória e imediata no sistema de informação correspondente.

4.2.2 Definições operacionais

A primeira publicação contendo a definição preliminar para identificação de casos suspeitos de covid-19 foi o *Boletim epidemiológico*, v. 51, nº 1, de 16 de janeiro de 2020²⁴. Posteriormente, as definições operacionais de casos suspeitos e confirmados de covid-19 passaram por várias adaptações, conforme o conhecimento científico da doença era atualizado, bem como a atualização dos países dos quais os casos tinham procedência na fase inicial, até que a transmissão comunitária no Brasil foi declarada.

A partir desse momento, as definições passaram a ser gerais, baseadas apenas em sinais e sintomas, e todas as definições operacionais foram então disponibilizadas nas versões do *Guia de vigilância epidemiológica – emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019* (*Guia de VE*):

- a) versão 1 (preliminar), intitulada *Guia de vigilância epidemiológica – versão preliminar*, publicada no *Boletim epidemiológico especial COE-nCoV*, nº 1, de 28 de janeiro de 2020¹⁵;
- b) versão 1, intitulada *Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 e vigilância integrada de síndromes respiratórias agudas pela doença pelo coronavírus 2019, influenza e outros vírus respiratórios*, atualizada em 3 de abril de 2020²⁵;

c) versão 2, intitulada *Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 e vigilância de síndromes respiratórias agudas – covid-19*, atualizada em 5 de agosto de 2020²⁶;

d) versão 3, intitulada *Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019 – covid-19*, atualizada em 15 de março de 2021²⁷; e

e) versão 4, intitulada *Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus – covid-19*, atualizada em 20 de janeiro de 2022²⁸.

Extraordinariamente, as definições operacionais de casos suspeitos e confirmados de covid-19 foram atualizadas e publicadas na Nota Técnica nº 14/2022-CG-GRUPE/DEIDT/SVS/MS, de 27 de outubro de 2022²⁹.

4.2.3 Modelos de vigilância e os sistemas de informação

O Sistema Nacional de Vigilância Integrada da Covid-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios (OVR) de Importância em Saúde Pública atua no modelo de vigilância universal para a covid-19 e para a Srag, bem como vigilância sentinela para a SG, conforme descrito no Quadro 1.

Os casos leves e moderados de SG suspeitos de covid-19 são inseridos no sistema de informação e-SUS Notifica, que substituiu o formulário RedCap, inicialmente utilizado para registro dos casos de covid-19, desde 27 de março de 2020³⁰.

O sistema e-SUS Notifica foi elaborado de forma que pudesse ser acessado e utilizado por todos os profissionais de saúde aptos a notificar um caso de covid-19. A ficha de notificação do e-SUS Notifica³¹ contém dados sobre o local de residência e de notificação dos pacientes, além de dados demográficos, laboratoriais e clínicos epidemiológicos dos casos. Por ser um sistema flexível para atender o cenário de pandemia, novas variáveis são inseridas à medida que novas evidências são apresentadas.

No âmbito da SVSA, a área gestora responsável pelo e-SUS Notifica é o Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância das Doenças não Transmissíveis (Daent/SVSA/MS), que permite o alinhamento do sistema ao objetivo de vigilância ao qual se propõe, sendo também responsável pela realização da conexão com o pessoal do suporte e do desenvolvimento do sistema com o intuito de oferecer suporte aos usuários.

Por sua vez, a gestão do Sivep-Gripe é de responsabilidade da Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis (CGVDI/DPNI/SVSA/MS), que também é responsável pelo controle e pela tramitação dos interesses da vigilância epidemiológica, com

foco na garantia, na melhoria, na modernização e/ou no aperfeiçoamento do sistema de informação quanto às necessidades da vigilância. O Quadro 1 apresenta um resumo da integração entre o sistema de vigilância vigente e os sistemas de informação disponíveis.

QUADRO 1 Vigilância de síndromes gripais por vírus respiratórios de importância em saúde pública: covid-19, SG e Srag

	SG suspeita de covid-19	Srag hospitalizado	SG em unidades sentinelas
Modelo de vigilância	Vigilância universal	Vigilância universal	Vigilância sentinela
Sistema de informação	e-SUS Notifica	Sivep-Gripe	Sivep-Gripe
Temporalidade	Notificação em até 24 horas no sistema.	No contexto de Srag por covid-19: notificação em até 24 horas no sistema.	Notificação on-line (relatórios semanais).
Local de notificação	Todos os serviços de saúde.	Serviços de saúde, públicos ou privados, que atendem pacientes com Srag.	Somente pelos serviços de saúde que fazem parte da Rede Sentinela de SG.
Definição de caso	Indivíduo com quadro respiratório agudo caracterizado por pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos*.	Indivíduo com SG** que apresente: dispneia/desconforto respiratório ou pressão ou dor persistente no tórax ou saturação de O ₂ menor ou igual a 94% em ar ambiente ou coloração azulada (cianose) dos lábios ou rosto. Considera-se ainda óbitos por Srag independentemente de hospitalização.	Indivíduo com febre, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e com início dos sintomas nos últimos sete dias.
Critério de definição de caso confirmado	Critério laboratorial OU clínico-epidemiológico***.	Critério laboratorial padrão-ouro (RT-qPCR) OU clínico-epidemiológico.	Critério laboratorial padrão-ouro (RT-qPCR).

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (SVSA/MS).

*Com observações para: crianças: além dos itens anteriores, também deve ser considerada obstrução nasal na ausência de outro diagnóstico específico; idosos: considerar também critérios específicos de agravamento, como síncope, confusão mental, sonolência excessiva, irritabilidade e inapetência. Na suspeita de covid-19, a febre pode estar ausente e sintomas gastrointestinais presentes (ex.: diarreia).

**Para efeito de notificação no Sivep-Gripe serão considerados os casos de Srag hospitalizados e óbitos por Srag independentemente de hospitalização.

***A partir de 1º de novembro de 2022, com a publicação da Nota Técnica nº 14, de 31 de outubro de 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/sei_ms-0030035449-nt-14-cggripe-atualizacoes-ve-covid-19.pdf>.

4.2.4 Divulgação dos dados

A divulgação das notificações dos casos confirmados de covid-19 desde 2020 ocorre por meio da publicação de boletins epidemiológicos³², dos informes epidemiológicos³³ e dos painéis de dados^{34,35} desenvolvidos pelas Secretarias do Ministério da Saúde, em articulação com a SVSA como veículo oficial de comunicação sobre a situação epidemiológica da covid-19 no Brasil.

O acompanhamento da situação epidemiológica da covid-19 no cenário nacional é realizado com base na análise dos dados do e-SUS Notifica, do Sivep-Gripe e das informações oficiais repassadas pelas SES das 27 unidades federadas (UF) brasileiras.

O processo de atualização dos dados sobre casos e óbitos confirmados por covid-19 no Brasil foi realizado diariamente até o início de 2023 por meio dos dados recebidos pelas SES, posteriormente consolidados e disponibilizados publicamente. No início de 2023, a nova gestão da SVSA, em pactuação na Comissão Intergestora Tripartite (CIT)³⁶, decidiu pela mudança da periodicidade de divulgação dos dados diários, que passaram a ser atualizados semanalmente a partir de 7 de março de 2023. Diante da alteração da periodicidade do envio dos dados pelas SES, as informações sobre a covid-19 passaram também a ser disponibilizadas semanalmente no site do MS por meio do Portal Coronavírus Brasil³⁴ e do Painel Covid-19 no Brasil³⁵.

Além dos painéis de casos e óbitos por covid-19, o MS alterou a periodicidade de divulgação e a estrutura do *Boletim epidemiológico especial (BEE)* sobre o cenário epidemiológico da covid-19, o qual passou a ser mensal e mais conciso, contendo as informações geradas pelos componentes da vigilância da covid-19. Desde sua primeira publicação, em 3 de fevereiro de 2020, o *BEE* foi divulgado semanalmente no site do MS³² até a semana epidemiológica 8 (19/2 a 25/2) de 2023.

O objetivo da reformulação do conteúdo do *BEE* foi qualificar e aprimorar a publicação técnica a respeito do monitoramento epidemiológico da covid-19, de modo que fosse produzido um documento conciso para a divulgação das informações, propiciando mais facilidade na consulta pelos leitores e pelo público-alvo.

Na reformulação do *BEE* foi considerado um novo formato (em relação ao quantitativo de páginas e à proporção de figuras/gráficos em relação ao texto), bem como a reavaliação dos indicadores epidemiológicos contidos no documento (garantindo a presença daqueles que melhor representam a situação da covid-19 no Brasil) e da periodicidade da publicação. Em sua versão reformulada, o *BEE* apresenta:

- resumo-executivo das principais métricas e indicadores;
- detalhamento da metodologia de análise dos dados apresentados;
- situação epidemiológica contendo série histórica, padrão de distribuição dos casos, principais indicadores de monitoramento e cenário dos casos hospitalizados por Srag;
- vigilância laboratorial;
- vigilância genômica do SARS-CoV-2;
- vacinação;
- dados acerca da Síndrome Inflamatória Multissistêmica associada à covid-19 (SIM-P e SIM-A); e
- considerações e recomendações da SVSA.

Foram publicados 44 boletins epidemiológicos sobre a covid-19 em 2020, 50 BEEs em 2021, 52 BEEs em 2022 e 12 BEEs publicados até dezembro de 2023, totalizando 158 boletins epidemiológicos, com perspectiva de continuidade de publicação periódica na fase pós-emergência em saúde pública e, em 2024, os boletins continuam sendo publicizados com periodicidade mensal.

Ainda, na nova gestão da SVSA, os informes epidemiológicos voltaram a ser publicados semanalmente. Até 2019, o foco desses informes eram o monitoramento e a publicação dos dados epidemiológicos de influenza e OVR. A partir de 2023, o informe foi renomeado para Vigilância das Síndromes Gripais Influenza, covid-19 e outros vírus respiratórios de importância em saúde pública³³, publicados na página do MS.

A SVSA tem publicado informes técnicos específicos para grupos populacionais vulneráveis, tais como: o *Boletim epidemiológico da população negra* e *Notas técnicas para a população pediátrica, indígena e quilombola*, entre outras publicações disponibilizadas no site do MS. Por fim, o MS também oferece à população bases de dados anonimizados sobre a covid-19 (e-SUS Notifica e Sivep-Gripe) no portal de dados abertos OpenDataSUS³⁷.

O MS destaca que, mesmo após a revogação da Espin e da Espii, a rotina de recebimento de dados dos sistemas disponíveis e a análise descritiva dos dados, conforme disposto nesta seção, foram mantidas, permitindo a continuação da divulgação dos dados e a publicação dos boletins e das notas técnicas sobre a situação epidemiológica da covid-19 no Brasil.

Além da rotina de monitoramento interno dos dados epidemiológicos da covid-19, também são desenvolvidas e divulgadas a pesquisadores e profissionais de saúde em geral, semanalmente, análises complementares e preditivas (Brasil, regiões e UFs) da covid-19, por meio de modelo matemático e estatístico, sobre os casos e os óbitos por Srag na plataforma da Fiocruz/RJ denominada InfoGripe³⁸. A plataforma InfoGripe é produto de contratação de pesquisa da SVSA com os pesquisadores do Programa de Computação Científica da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/Procc), no Rio de Janeiro.

Assim, até o momento, a SVSA/MS informa que não há nenhuma alteração no modelo de vigilância epidemiológica da covid-19 no Brasil. Esta continua sendo uma doença de notificação compulsória universal tanto para os casos leves e moderados como para os casos com Srag, e também continua a vigilância sentinela da SG, sendo o SARS-CoV-2 um dos vírus monitorados. Qualquer alteração no modelo de vigilância da covid-19 requer discussão tripartite.

4.3 Vigilância laboratorial da covid-19

Antes mesmo de se oficializar a vigilância epidemiológica de SG no MS, o Brasil já possuía uma rede de Laboratórios de Referência (LRs) para influenza, composta pela Referência Nacional localizada na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no Rio de Janeiro (RJ), e os dois Laboratórios de Referência Regionais localizados no Instituto Adolfo Lutz (IAL), em São Paulo (SP), e no Instituto Evandro Chagas (IEC), em Ananindeua (PA). Esses três laboratórios são credenciados na OMS como centros de referência para influenza (NIC – do inglês *National Influenza Center*) e fazem parte da rede global de vigilância da influenza. Esses três NICs foram os responsáveis pela implantação do diagnóstico molecular do SARS-COV-2 no Brasil e

pela descentralização e capacitação dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública^{39,40}.

4.3.1 Diagnóstico molecular

Antes da pandemia da covid-19, a vigilância laboratorial da SG por vírus respiratórios de importância em saúde pública, com enfoque no vírus influenza, era realizada prioritariamente pela metodologia de biologia molecular RT-PCR em tempo real (RT-qPCR). Durante a pandemia, passou a ser realizada em 100% dos Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens) do Brasil.

Os LR's para influenza são responsáveis pela realização do controle de qualidade das amostras encaminhadas pelos Lacens de cada estado, bem como pelo suporte na realização do diagnóstico por biologia molecular. São também responsáveis pelas análises complementares dos vírus influenza, pela caracterização antigênica e genética dos vírus circulantes e pela identificação de novos subtipos, assim como pelo monitoramento da resistência aos antivirais. Como parte da rede global, esses laboratórios enviam anualmente isolados virais e amostras clínicas para o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC, Atlanta, Estados Unidos da América), que é o centro colaborador da OMS nas Américas, para subsidiar a seleção das estirpes virais para a composição da vacina anual pela OMS³⁹.

Desde o início da pandemia da covid-19, o diagnóstico laboratorial destacou-se como uma ferramenta essencial para confirmar os casos e, principalmente, para orientar estratégias de atenção à saúde, ao isolamento e à biossegurança para profissionais de saúde. A Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP) foi, e continua sendo, essencial na resposta à pandemia da covid-19, pois assumiu imediatamente o diagnóstico laboratorial do vírus SARS-CoV-2, desde os primeiros casos suspeitos no Brasil, por meio da realização do teste de biologia molecular RT-qPCR⁴⁰.

No ano de 2020, quando foi decretada a pandemia pelo novo coronavírus (ainda denominado nCov), foi realizado treinamento das equipes dos laboratórios da Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública (RNLSP).

O MS, por intermédio da SVSA, adquiriu mais de 30 milhões de reações de RT-qPCR para o diagnóstico molecular do SARS-CoV-2 (por meio de kits adquiridos produzidos por Bio-Manguinhos, IBMP/Paraná e Seegene), além de ter recebido a doação de mais de 2,8 milhões de reações desde o início da pandemia da covid-19.

Logo, os insumos para os testes RT-qPCR foram, e continuam a ser distribuídos a todas as UFs, conforme a solicitação dos Lacens e dos laboratórios parceiros do MS, mesmo após o encerramento da emergência em saúde pública pela covid-19.

4.4 Vigilância genômica

Desde o ano 2000, como parte da rotina da vigilância dos vírus respiratórios, uma proporção das amostras coletadas é destinada para sequenciamento genômico ou diagnóstico diferencial. Com a pandemia da covid-19, esses exames continuaram sendo realizados pelos laboratórios de referência (ou NICs).

Quanto à vigilância genômica do SARS-CoV-2, foi estabelecido como fluxo de rotina que os Lacens enviem no mínimo dez amostras positivas mensais (quando houver) por estado para realização do sequenciamento genômico pelos NIC de referência para cada UF, conforme a seguir:

- Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Sergipe e Santa Catarina: enviam as amostras para a Fiocruz/RJ;
- Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Piauí, Rondônia, São Paulo e Tocantins: enviam as amostras para o IAL/SP; e
- Acre, Amazonas, Amapá, Ceará, Maranhão, Pará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Roraima: enviam as amostras para o IEC/PA.

O sequenciamento genômico completo é considerado o padrão ouro para a definição das linhagens e das variantes do SARS-CoV-2, pois contempla o genoma viral inteiro, permitindo a identificação de todas as mutações que assinam as linhagens, possibilitando assim a reconstrução filogenética do vírus. Porém, é importante destacar que esse não é um método de diagnóstico e não é realizado para a rotina da confirmação laboratorial de casos suspeitos da covid-19, tampouco é indicado para ser feito para 100% dos casos positivos. A análise do seu resultado permite quantificar e qualificar a diversidade genética viral circulante no País. Essa técnica exige investimentos substanciais em termos de equipamentos, reagentes e recursos humanos em bioinformática e também em infraestrutura⁴¹.

Para a saúde pública, o sequenciamento genômico do vírus SARS-CoV-2, aliado a outros estudos, possibilita sugerir se as mutações identificadas podem influenciar potencialmente na patogenicidade e na transmissibilidade, além de direcionar medidas terapêuticas e diagnósticas ou contribuir para o entendimento da resposta vacinal. Consequentemente, todas essas informações contribuem para as ações de resposta à pandemia⁴¹.

O sequenciamento genômico tem sido fundamental na pandemia da covid-19. As novas variantes do SARS-CoV-2 são monitoradas no mundo todo, inclusive no Brasil, para investigar e relatar seus impactos, uma vez

que elas podem alterar as características da doença, da transmissão do vírus, influenciar o impacto da vacina, a terapêutica, as metodologias dos testes de diagnóstico ou mesmo a eficácia das medidas de saúde pública aplicadas para prevenção e controle da propagação da covid-19.

De acordo com o risco apresentado à saúde pública, a equipe da OMS classifica essas variantes como variantes de preocupação (VOC – do inglês *variant of concern*), variantes de interesse (VOI – do inglês *variant of interest*) ou variantes sob monitoramento (VUM – do inglês *variant under monitoring*)⁴².

Com o intuito de aumentar significativamente o quantitativo de genomas disponíveis e assim efetuar estudos mais robustos para a caracterização genética e filogenética do SARS-CoV-2 circulante no Brasil, a Coordenação-Geral de Laboratórios (CGLAB/SVSA/MS) adquiriu equipamentos e insumos para os Lacens para realização de sequenciamento genômico.

A vigilância genômica empreendida pela Rede Nacional de Sequenciamento Genético (RNSG) teve início a partir do projeto 1.200 genomas, com quatro laboratórios sequenciando em 2020, e se estendeu com o projeto de ampliação do sequenciamento, abrangendo todos os Lacens em 2022. Os Lacens foram treinados e implantaram a técnica na rotina laboratorial.

A Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública (CGLAB/SVSA/MS) integra a vigilância genômica monitorando as sequências geradas pela RNSG e o panorama geral do País e do mundo por intermédio dos dados do Gisaïd (plataforma de iniciativa científica e global fornecedora dos dados genômicos do vírus influenza e do SARS-CoV-2). Os dados do Gisaïd são publicados mensalmente por meio dos boletins epidemiológicos da covid-19 disponibilizados no site do MS³².

O monitoramento das variantes e das linhagens do SARS-CoV-2 foi mantido integralmente após a revogação da Espin em 2022, e se faz ainda mais necessário após a revogação da Espii, conforme a OMS¹².

4.4.1 Vigilância genômica epidemiológica

A vigilância genômica do SARS-CoV-2 foi implementada na rotina da vigilância dos vírus respiratórios durante a pandemia da covid-19, e o monitoramento das variantes e das linhagens do SARS-CoV-2 foi mantido integralmente após a revogação da Espin e da Espii. A vigilância epidemiológica das variantes do SARS-CoV-2 e suas sublinhagens em âmbito nacional é realizada por meio do levantamento semanal nas SES das UFs.

A notificação dos casos de covid-19 por variantes de preocupação (VOC), de interesse (VOI) ou sob monitoramento (VUM) se justifica por se tratar de evento de

saúde pública que constitui ameaça à saúde pública, sendo de notificação obrigatória e imediata para o MS, as SES e/ou as SMS, conforme consta na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública da Portaria GM/MS nº 217, de 1º de março de 2023⁴³.

A partir de um resultado laboratorial que identifique uma variante com potencial de risco no contexto epidemiológico do momento, cabe às equipes locais de vigilância⁴⁴:

- a busca dos dados do paciente nos sistemas de informação (e-SUS Notifica e Sivep-Gripe);
- a investigação e a análise epidemiológica com o intuito de descrever o perfil clínico-epidemiológico do(s) caso(s) com base no quadro clínico, na gravidade, no desfecho e na vacinação do paciente; e
- o rastreamento e o monitoramento dos contatos, descrevendo a cadeia de transmissão retrospectiva e prospectiva, com o intuito de identificar o caso-índice e os casos secundários.

Os dados da vigilância genômica epidemiológica da covid-19 foram analisados e publicados semanalmente após a revogação da Espin até o final de 2022 por meio dos *Boletins epidemiológicos especiais (BEE) da covid-19*³². A partir de 2023, esses dados passaram a ser publicados mensalmente no *BEE da covid-19*.

Em 2023, a SVSA publicou o *Guia de vigilância genômica do SARS-CoV-2: uma abordagem epidemiológica e laboratorial*, contendo informações detalhadas sobre os processos da vigilância genômica do SARS-CoV-2 no Brasil com o intuito de orientar as equipes de vigilância estaduais e municipais⁴⁴.

4.5 Plano Nacional de Expansão da Testagem para Covid-19 (PNE-Teste)

Segundo a OMS, a testagem para covid-19 continua a ter um papel central nas ações de enfrentamento da covid-19 por permitir a identificação precoce e o isolamento de casos, de modo que sejam reduzidas a transmissão do vírus SARS-CoV-2 e sua potencial evolução, viabilizando a prestação de cuidados assistenciais de forma oportuna às pessoas afetadas, reduzindo dessa maneira a morbidade e a mortalidade pela doença⁴⁵. Os testes moleculares, por meio do método RT-qPCR, foram desenvolvidos rapidamente nos primeiros dias e semanas da pandemia da covid-19, mas esses testes geralmente requerem infraestrutura laboratorial sofisticada e recursos humanos qualificados⁴⁶.

Com a mudança da situação epidemiológica da covid-19 no Brasil, com redução dos casos e dos óbitos por covid-19, mas com a circulação de diferentes variantes, incluindo aquelas de preocupação Delta e Ômicron, o MS expandiu em 2021 a capacidade de diagnóstico do vírus SARS-CoV-2 por meio de testes rápidos de antígeno (TR-Ag) em larga escala, incluídos no Programa Diagnosticar para Cuidar⁴⁰, composto pelas ações Confirma Covid e Testa Brasil. As ações foram baseadas, respectivamente, na realização de testes moleculares de RT-qPCR, testes rápidos sorológicos e de antígenos para casos sintomáticos, com o intuito de continuar a oferecer diagnóstico laboratorial para covid-19 à população brasileira usuária do SUS.

O MS passou então a recomendar a utilização de TR-Ag para investigação de surtos, rastreamento e monitoramento de contatos, monitoramento da tendência da incidência da covid-19 e disseminação da transmissão comunitária. Os TR-Ag permitiram a expansão do acesso à testagem, resultando em estimativas mais precisas da carga de doenças e direcionamento de medidas de controle e tratamentos, sendo esta uma estratégia reconhecida pela OMS⁴⁷. A ampliação do acesso aos serviços de testagem em ambientes descentralizados contribuiu para o controle da covid-19, uma vez que os resultados são oportunos e permitem orientar as ações de vigilância, sendo vitais para a resposta à pandemia da covid-19^{48,49}.

Para continuar a expandir o acesso à testagem e o rápido diagnóstico para covid-19, o MS atualizou o Programa Diagnosticar para Cuidar, na linha de ação Testa Brasil, com a publicação do Plano Nacional de Expansão da Testagem para Covid-19 (PNE-Teste) no início de 2022⁵⁰. Por meio do PNE-Teste, foram incluídos os autotestes de antígeno (AT-Ag) para detecção do SARS-CoV-2, que passaram a ser comercializados em farmácias, drogarias e distribuidoras de medicamentos, para uso em indivíduos sintomáticos e assintomáticos, a fim de monitorar a situação epidemiológica e direcionar os esforços do MS na contenção da pandemia no território nacional.

Nesse contexto, o MS continua a promover a testagem rápida no Brasil, conforme recomendado pela OMS⁴⁵, tendo distribuído mais de 70 milhões de TR-Ag para as SES desde setembro de 2021. Com a revogação da Espin e posteriormente da Espii, as ações de aquisição e distribuição de testes de antígenos às SES foram mantidas na íntegra para garantir a continuidade das ações de vigilância da covid-19.

4.6 Incorporação de tratamento para a covid-19 no SUS

No âmbito do SUS, em março de 2022 foi incorporado o medicamento Baracitinibe⁵¹ para o tratamento da covid-19 em pacientes adultos hospitalizados que necessitassem de oxigênio por máscara ou cateter nasal ou de alto fluxo de oxigênio ou ventilação não invasiva. Em agosto do mesmo ano, o medicamento Tocilizumabe foi incorporado ao tratamento de pacientes adultos com covid-19 hospitalizados⁵².

Em novembro de 2022, o antiviral Nirmatrelvir/Ritonavir (NMV/r) foi incorporado ao SUS para o tratamento de casos leves e moderados de covid-19 em indivíduos imunossuprimidos com idade ≥ 18 anos e pessoas com idade ≥ 65 anos. No final de 2022, o MS publicou o *Guia para uso do antiviral Nirmatrelvir/Ritonavir em pacientes com covid-19 não hospitalizados e de alto risco*⁵³ a fim de orientar profissionais de saúde acerca da indicação do antiviral NMV/r e de sua disponibilidade no SUS. No momento da publicação deste Plano, o referido *Guia* estava sob atualização.

4.7 Condições pós-covid

A maior parte dos pacientes acometidos pela covid-19 consegue se recuperar totalmente, mas alguns podem apresentar uma variedade de manifestações clínicas, psicológicas e/ou físicas, podendo afetar diversos órgãos ou sistemas. Essa gama de manifestações clínicas novas, recorrentes ou persistentes presentes após a infecção aguda por SARS-CoV-2, quando não atribuídas a outras causas, são denominadas condições pós-covid e parecem ocorrer independentemente da gravidade da infecção.

Em dezembro de 2023, o MS publicou a Nota Técnica nº 57/2023 – DGIP/SE/MS, com orientações para profissionais de saúde e atualização da definição de caso das "condições pós-covid", assim definidas: sinais, sintomas e/ou condições que continuam ou se desenvolvem quatro semanas ou mais após a infecção inicial pelo SARS-CoV-2 e não podem ser justificadas por um diagnóstico alternativo⁵⁴. Essas condições podem melhorar, agravar-se ou ser recidivantes ao longo do tempo, com a possibilidade de evolução para eventos graves e potencialmente fatais, até mesmo meses ou anos após a infecção.

A SVSA continua acompanhando novas evidências científicas relacionadas às condições pós-covid e ressalta que pesquisas científicas e inquéritos de base populacional estão sendo desenvolvidos e financiados pelo MS, por meio da SVSA, em parceria com outras instituições e universidades do Brasil, a fim de entender melhor a gama de sinais e sintomas, os fatores de risco, bem como a frequência e a duração dessas condições pós-covid. Tais inquéritos e pesquisas incluem a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (Pnad) – módulo covid-19, o Projeto Monitoramento Fiocruz Vita, o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) e o Epicovid 2.0, em parceria com a Universidade Federal de Pelotas.

4.7.1 Síndrome Inflamatória Multissistêmica Associada à Covid-19

A Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) é acompanhada pelo MS desde o alerta internacional em abril de 2020 em decorrência do aumento de casos desta condição. Este aumento foi posteriormente associado à infecção pelo SARS-CoV-2.

Diante desse alerta, dispondo da orientação sobre definição de casos, notificação imediata, ficha de investigação e formulário de notificação, o MS publicou uma série de Notas Técnicas (nº 16/2020 - CGPNI/DEIDT/SVS/MS⁵⁵, nº 1.020/2021 - CGPNI/DEIDT/SVS/MS⁵⁶ e nº 7/2021 - COCAM/CGCIVI/Dapes/Saps/MS⁵⁷, prevenindo os profissionais de saúde sobre essa nova apresentação clínica em crianças e adolescentes, bem como sobre o manejo clínico dos casos. Também foi passada orientação acerca do monitoramento da síndrome às vigilâncias dos estados e dos municípios.

Durante o curso da pandemia também foram identificados casos de Síndrome Inflamatória em Adultos (SIM-A) associados à covid-19, condição que passou a ser monitorada pelo MS a partir da publicação da Nota Técnica nº 38/2021-DEIDT/SVS/MS⁵⁸.

As definições de SIM-P estão disponíveis na Nota Técnica nº 1.020/2021 - CGPNI/DEIDT/SVS/MS⁵⁶, e as definições de SIM-A estão disponíveis na Nota Técnica nº 38/2022 - DEIDT/SVS/MS e suas atualizações⁵⁸.

Com a revogação da Espin em 22 de abril de 2022, a SIM-P e a SIM-A foram incluídas na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, com a publicação da Portaria GM/MS nº 1.102²³, de 13 de maio de 2022, o que culminou na manutenção integral das ações de vigilância dessas doenças.

A notificação da SIM-P⁵⁹ e da SIM-A⁶⁰ é realizada por meio da notificação em formulário padronizado, de forma universal, no sistema Redcap do MS.

Os dados epidemiológicos da SIM-P recebidos no sistema de notificação foram analisados e publicados quinzenalmente nos *Boletins epidemiológicos especiais da covid-19*³² até o final de 2022 e mensalmente a partir de 2023.

5 Vacinação contra a covid-19

Em agosto de 2020 foi iniciada a elaboração do Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra Covid-19 (PNO)⁶¹, oficialmente publicado em dezembro de 2020, a partir de amplas discussões realizadas no âmbito da Câmara Técnica Assessora em Imunizações e Doenças Transmissíveis e de orientações da OMS. Para a operacionalização da vacinação da população-alvo foram utilizadas quatro vacinas COVID-19 autorizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para uso no Brasil, órgão regulador e responsável pelo registro e pelo licenciamento dos produtos no País.

As diretrizes definidas no PNO visaram orientar as UFs e os municípios quanto às ações de vacinação contra a covid-19, ao planejamento e à operacionalização da vacinação contra a doença. O êxito da campanha foi possível mediante o envolvimento das três esferas de gestão em esforços coordenados no SUS, a mobilização e a adesão da população à vacinação.

Entretanto, considerando as novas recomendações para o cenário atual, o PNI encerrou as edições do PNO a partir de fevereiro de 2023 com a publicação do *Informe técnico-operacional*⁶². O *Informe técnico-operacional* apresentou as diretrizes e as orientações técnicas e operacionais para a organização da vacinação contra a covid-19 em 2023, ano em que foi disponibilizada a vacina atualizada contra as novas variantes da covid-19, a Comirnaty Pfizer/Wyeth bivalente, concedida à população a partir de 12 anos de idade, a grupos prioritário e a toda a população a partir de 18 anos de idade, com uma dose de reforço.

O Programa Nacional de Imunizações considera de suma importância a sustentabilidade da vacinação e da proteção da população, mesmo com o encerramento da Espin e da Espii. Nesse sentido, o Programa manteve e continuará a realizar ações de monitoramento e controle dos avanços tecnológicos das vacinas COVID-19, observados:

- a evolução dos esquemas primários de vacinação e o intervalo mínimo aceito entre as doses;
- a necessidade de adequação do esquema às estratégias de vacinação em determinados grupos de maior vulnerabilidade;
- a tendência à redução da efetividade das vacinas COVID-19;
- a adoção de esquemas extraordinários de vacinação contra a covid-19;

- a atualização do registro das vacinas que promova a ampliação da população-alvo;
- o monitoramento das variantes da SARS-CoV-2; e
- a transmissibilidade da covid-19, dentre outros.

Foram continuadas também as ações de vigilância dos Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (Esavi).

Desde o início da Campanha Nacional de Vacinação contra a covid-19, em janeiro de 2021, observou-se uma diminuição importante das internações e dos óbitos decorrentes da covid-19, nas diferentes faixas etárias, à medida que a campanha de vacinação contra a doença evoluiu. A sustentabilidade da vacinação e da proteção da população contra a covid-19 é de suma importância para a manutenção do *status* não emergencial da covid-19 no Brasil e no mundo.

A vacina contra a covid-19 foi incluída no Calendário Nacional de Vacinação Infantil de todo o País em 2024. Atualmente, a recomendação é uma dose anual ou semestral para grupos prioritários acima de cinco anos de idade e maior risco de desenvolver formas graves da doença, independentemente do número de doses prévias recebidas. Também está sendo realizada a vacinação de pessoas acima de cinco anos – mesmo as não pertencentes aos grupos prioritários – que não foram vacinadas anteriormente ou receberam apenas uma dose. Essas poderão iniciar ou completar o esquema primário, que consiste em duas doses, com intervalo mínimo de quatro semanas entre elas. Demais informações acerca da vacinação contra a covid-19 em 2024 podem ser encontradas no site do MS⁶³. O Ministério da Saúde reforça que a vacinação segue sendo a principal medida para evitar casos graves da covid-19, e as atualizações quanto aos imunizantes e às novas estratégias de vacinação para a covid-19 no Brasil continuarão a ser realizadas por meio de notas e informes técnicos.

6 Interface da SVSA na vigilância da covid-19

Em razão da complexidade exigida para a resposta à covid-19, existem ações de diversas coordenações e departamentos dentro da SVSA na vigilância integrada e contínua da covid-19 após o encerramento da Espin e da Espii.

Dentre esses diversos atores que estiveram em interface intrainstitucional e interinstitucional com a SVSA, e continuarão a estar, podem ser citados:

6.1 Interface intrainstitucional

- Secretaria Executiva (SE);
- Secretaria de Atenção Primária à Saúde (Saps) e Secretaria de Ação Especializada à Saúde (Saes);
- Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo Econômico-Industrial da Saúde (SECTICS);
- Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES);
- Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI);
- Secretaria de Saúde Indígena (Sesai);
- Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente:
 - Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (Daent);
 - Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente (Daevs);
 - Departamento de Emergências em Saúde Pública (Demsp);
 - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis (Dathi);
 - Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (Dsast); e
 - Departamento do Programa Nacional de Imunizações (DPNI).

6.2 Interface interinstitucional

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
- Casa Civil;
- Centros Nacionais de Influenza (NICs);
- Comissão Intergestora Tripartite (CIT);
- Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass) e Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems);
- CTA-covid: Câmara Técnica Assessora com enfoque para covid-19;
- Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz);
- Organização Pan-Americana de Saúde (Opas); e
- US Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

7 Considerações finais

Em resumo, destacam-se as seguintes ações a serem mantidas pela SVSA do MS no período de alta transmissão do vírus, mesmo após o encerramento da Espin e da Espii, a fim de uma atuação coordenada no âmbito do SUS:

- acompanhamento da situação epidemiológica da covid-19 nos cenários nacional e internacional;
- emissão de alertas nacionais da situação epidemiológica por meio de notas técnicas, indicando o aumento no número de casos e/ou óbitos por covid-19 e/ou a identificação de casos de novas variantes, que podem alterar o cenário epidemiológico da doença, recomendando também as medidas de prevenção e controle adequadas para responder ao novo risco identificado;
- atualização das definições de casos suspeitos, confirmados e descartados de covid-19 à luz de novos conhecimentos sobre a doença;
- coordenação do sistema nacional de vigilância de casos suspeitos e confirmados de covid-19, independentemente de serem assintomáticos, leves, moderados, graves e críticos;
- manutenção e atualização dos sistemas e-SUS Notifica ou Sivep-Gripe para notificação imediata;
- análise dos dados de casos e óbitos por covid-19 enviados pelas SES ao MS, semanalmente;
- elaboração de documentos informativos acerca do fluxo de coleta de amostras clínicas para detecção do SARS-CoV-2 para encaminhamento aos Lacens tanto para diagnóstico da covid-19 pela técnica de RT-qPCR como para estudos complementares dos vírus (sequenciamento genômico, isolamento viral e outras pesquisas necessárias);
- fortalecimento da rede nacional de laboratórios de saúde pública para a realização dos testes moleculares e para o sequenciamento genômico;
- aquisição de insumos e capacitação dos Lacens para a realização do diagnóstico laboratorial para o vírus SARS-CoV-2 pela RNLSP;
- aquisição e distribuição de testes rápidos de antígeno para as SES;
- atualização dos fluxos de coleta de amostras clínicas para detecção do vírus SARS-CoV-2 pela técnica de RT-qPCR dos pacientes de SG das unidades sentinelas, dos casos de Srag, dos óbitos por Srag e dos pacientes provenientes de áreas fronteiriças ou de áreas de circulação de novas VOC, VOI ou VUM (vigilância genômica);
- atualização, sempre que necessária, das diretrizes nacionais da vigilância epidemiológica da covid-19, pactuadas em tripartite, abrangendo o SUS, a saúde suplementar e a saúde privada;
- manutenção e atualização das fichas de notificação e dos sistemas oficiais de informação da vigilância epidemiológica e laboratorial da covid-19, em articulação com o Datasus, o Sivep-Gripe, o e-SUS Notifica, o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e o Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL);
- manutenção da comunicação de risco aos estados, aos municípios e ao Distrito Federal durante qualquer alteração do padrão epidemiológico da covid-19 e envio de equipes para apoiar ações da vigilância epidemiológica local; e
- fortalecimento do Sistema Nacional de Vigilância Integrada da Covid-19, Influenza e Outros Vírus Respiratórios (OVR) de Importância em Saúde Pública por meio de assessoria técnica às SES, bem como reuniões periódicas para orientações técnicas inerentes à vigilância da covid-19 e oferta de capacitação sobre vigilância epidemiológica da covid-19 para qualificação dos profissionais de vigilância epidemiológica dos estados e dos municípios.

Ressalta-se que a avaliação da situação epidemiológica da covid-19 baseada na análise de indicadores – como a variação semanal do número de casos e óbitos no País, a variação do número de hospitalizações por casos graves de covid-19, a identificação do aumento da positividade de testes de detecção do SARS-CoV-2 ou a circulação de novas variantes de preocupação (VOCs) ou de interesse (VOIs) – é necessária para subsidiar e apoiar a tomada de decisão dos gestores de saúde.

Apesar do encerramento da emergência de saúde nacional e internacional, o vírus SARS-CoV-2 mantém o caráter pandêmico devido a sua ampla transmissão e disseminação territorial em nível global⁶⁴. Portanto, reforça-se a necessidade da manutenção integral do modelo de vigilância epidemiológica da covid-19, conforme apresentado neste documento.

O Ministério da Saúde, por meio da SVSA, continuará a exercer seu papel orientativo, publicando medidas de prevenção e controle adequadas à diminuição do risco de infecção e transmissão do SARS-Cov-2, e prosseguirá com as ações de vigilância e monitoramento da doença, integrado à vigilância das Síndromes Gripais dos vírus respiratórios de importância em saúde pública.

Além disso, o Ministério da Saúde continuará a promover a vacinação contra a covid-19 como a forma mais efetiva de prevenção e a atualizar suas orientações quanto ao esquema vacinal e às doses de reforço à luz de novos conhecimentos científicos.

O Ministério da Saúde vem trabalhando por meio de parcerias e fomentando pesquisas e inquéritos para estimar a prevalência das condições pós-covid na população brasileira e continua a atualizar os documentos técnicos relacionados às orientações para profissionais de saúde acerca do manejo e do cuidado das condições pós-covid.

Referências

1. DISEASE Outbreak News: Pneumonia of unknown cause – China. **World Health Organization**. Geneva, 2 jan. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2020-DON229>. Acesso em: 21 mar. 2024.
2. ZHU, N. *et al.* A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **N. Engl. J. Med.**, [S. l.], v. 382, p. 8, p. 727-733, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2001017>. Acesso em: 21 mar. 2024.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de Contingência Nacional para Infecção Humana pelo Novo Coronavírus – Covid-19**. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/plano-contingencia-coronavirus-COVID19.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2024.
4. WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). **World Health Organization**, Geneva, 30 jan. 2020. Disponível em: [https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)). Acesso em: 21 mar. 2024.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Declara Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV). Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt0188_04_02_2020.html. Acesso em: 21 mar. 2024.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Plano de Resposta às Emergências em Saúde Pública**. Brasília, DF: MS, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_resposta_emergencias_saude_publica.pdf. Acesso em: 21 mar. 2024.
7. BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 7.616, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional - ESPIN e institui a Força Nacional do Sistema Único de Saúde - FN-SUS. Brasília, DF: PR, 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7616.htm. Acesso em: 21 mar. 2024.
8. BRASIL. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional decorrente do coronavírus, responsável pelo surto de 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm. Acesso em: 21 mar. 2024.
9. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on covid-19 – 11 de março de 2020. **World Health Organization**, Geneva, 11 mar. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19--11-march-2020>. Acesso em: 21 mar. 2024.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 454, de 20 de março de 2020**. Declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do coronavírus (covid-19). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt454-20-ms.htm. Acesso em: 21 mar. 2024.
11. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 913, de 22 de abril de 2022**. Declara o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da infecção humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV) e revoga a Portaria GM/MS nº 188, de 3 de fevereiro de 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria-913-22-MS.htm. Acesso em: 21 mar. 2024.
12. STATEMENT of the fifteenth meeting of the IHR (2005) Emergency Committee on the covid-19 pandemic. **World Health Organization**, Geneva, 5 maio 2023. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic). Acesso em: 21 mar. 2024.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota Informativa nº 4/2022-SVS/NUJUR/SVS/MS**. Brasília, DF: MS, 2022. Processo SEI: 25000.048482/2022-23.
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Nota Técnica nº 37/2023-CGVDI/DPNI/SVSA/MS**. Orientações do Ministério da Saúde (MS) no âmbito da vigilância epidemiológica acerca do fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (Espii) referente à covid-19, declarado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-37-2023-cgvdi-dpni-svsa-ms/view>. Acesso em: 21 mar. 2024.

15. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO: Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública | COE-nCoV. Brasília, DF: Ministério da Saúde, n. 1, jan. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2020/boletim-epidemiologico-no-1-boletim-coe-coronavirus.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2024.
16. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL: COE-COVID19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, n. 14, 26 abr. 2020. Semana Epidemiológica 18. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2020/boletim-epidemiologico-no-14-boletim-coe-coronavirus/>. Acesso em: 21 mar. 2024.
17. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO ESPECIAL: COE-COVID19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, n. 146, 6 jan. 2023. Semana Epidemiológica 52. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19/2022/boletim-epidemiologico-no-146-boletim-coe-coronavirus/view>. Acesso em: 21 mar. 2024.
18. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS)**. Geneva: WHO, [20-]. Disponível em: <https://www.who.int/initiatives/global-influenza-surveillance-and-response-system>. Acesso em: 21 mar. 2024.
19. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Guia de vigilância em saúde**: volume 1. 6. ed. Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigilancia/guia-de-vigilancia-em-saude-volume-1-6a-edicao/view>. Acesso em: 21 mar. 2024.
20. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Brasília, DF: Ministério da Saúde, v. 51, n. 4, jan. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2020/boletim-epidemiologico-vol-51-no-04.pdf/view>. Acesso em: 21 mar. 2024.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.061, de 18 de maio de 2020**. Revoga a Portaria nº 264, de 17 de fevereiro de 2020, e altera a Portaria de Consolidação nº 4/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir a doença de Chagas crônica na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2020/prt1061_29_05_2020.html. Acesso em: 21 mar. 2024.
22. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre os sistemas e os subsistemas do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: MS, 2017. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0004_03_10_2017.html. Acesso em: 21 mar. 2024.
23. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria GM/MS nº 1.102, de 13 de maio de 2022**. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir o Sars-CoV-2 no item da Síndrome Respiratória Aguda Grave (Srag) associada ao coronavírus e incluir a covid-19, a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 e a Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à covid-19 na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-1102-de-13-de-maio-de-2022-400069218>. Acesso em: 21 mar. 2024.
24. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. Brasília, DF: Ministério da Saúde, v. 51, n. 1, jan. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2020/boletim-epidemiologico-vol-51-no-01/view>. Acesso em: 21 mar. 2024.
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019: Vigilância Integrada de Síndromes Respiratórias Agudas pela Doença pelo Coronavírus 2019, Influenza e outros Vírus Respiratórios. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epidemiologica_emergencia_saude_publica_importancia_nacional_doenca_coronavirus.pdf. Acesso em: 21 mar. 2024.
26. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**: Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019: Vigilância de Síndromes Respiratórias Agudas – Covid-19. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: https://www.saude.sc.gov.br/coronavirus/arquivos/af_gvs_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2.pdf. Acesso em: 21 mar. 2024.

27. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica:** Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus 2019: Covid-19. Brasília, DF: MS, 2021. Versão preliminar. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1373198/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19_2021.pdf. Acesso em: 21 mar. 2024.
28. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica:** Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional pela Doença pelo Coronavírus: Covid-19. Brasília, DF: 2022. Versão 4. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>. Acesso em: 21 mar. 2024.
29. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Nota Técnica nº 14/2022-CGGRPE/DEIDT/SVS/MS.** Atualização da Nota Técnica nº 10/2022-CGGRPE/DEIDT/SVS/MS, que trata sobre atualizações das recomendações e orientações sobre a covid-19 no âmbito da vigilância epidemiológica. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/sei_ms-0030035449-nt-14-cggrpe-atualizacoes-ve-covid-19.pdf/view. Acesso em: 21 mar. 2024.
30. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **e-SUS Notifica:** Manual de instruções. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/e-sus-notifica-manual-de-instrucoes/view>. Acesso em: 21 mar. 2024.
31. BRASIL. Ministério da Saúde. **Nova versão e-SUS Notifica.** [Brasília, DF: MS, 2021?]. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/wp-content/uploads/2021/08/eSUS-Notificav7-1.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2024.
32. BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletins Epidemiológicos covid-19.** Brasília, DF: MS, [202-]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/covid-19>. Acesso em: 21 mar. 2024.
33. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Informe:** Vigilância das síndromes gripais influenza, covid-19 e outros vírus respiratórios de importância em saúde pública. Brasília, DF: MS, 2024. Semana epidemiológica 1. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/atualizacao-de-casos/informe-se-1-de-2024-vigilancia-das-sindromes-gripais-influenza-covid-19-e-outros-virus-respiratorios-de-importancia-em-saude-publica>. Acesso em: 26 mar. 2024.
34. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Painel Coronavírus. **Portal Coronavírus Brasil.** [Brasília], versão v2.0. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 21 mar. 2024.
35. BRASIL. Ministério da Saúde. **Covid-19 no Brasil.** [Brasília, DF: MS, 202-]. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html. Acesso em: 21 mar. 2024.
36. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. **Resumo-Executivo:** 2ª Reunião Ordinária da Comissão Intergestores Tripartite. Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2023/05/Resumo_CIT_fev_2023.pdf. Acesso em: 21 mar. 2024.
37. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Inovação e Informática do SUS. **OpenDataSUS.** Brasília, DF: MS, [20-]. Disponível em: <https://opendatasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 21 mar. 2024.
38. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Infogripe.** [Brasília, DF: Fiocruz, 20-]. Disponível em: <http://info.gripe.fiocruz.br/>. Acesso em: 21 mar. 2024.
39. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia para a Rede Laboratorial de Vigilância de Influenza no Brasil.** Brasília, DF: MS, 2016. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_laboratorial_influenza_vigilancia_influenza_brasil.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.
40. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diagnosticar para Cuidar.** Brasília, DF: MS, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/diagnosticar-para-cuidar-estrategia-nacional-de-vigilancia-epidemiologica-e-laboratorial.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2024.
41. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Nota Técnica nº 213/2021-CGLAB/DAEVS/SVS/MS.** Divulgação dos Resultados do Sequenciamento Genético do SARS-CoV-2. Brasília, DF: MS, 2021. Processo SEI nº 25000.074332/2021-94.
42. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tracking SARS-CoV-2 variants.** Geneva: WHO, [202-]. Disponível em: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>. Acesso em: 25 mar. 2024.
43. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública.** Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/notificacao-compulsoria/lista-nacional-de-notificacao-compulsoria-de-doencas-agravos-e-eventos-de-saude-publica>. Acesso em: 25 mar. 2024.

44. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Guia de Vigilância Genômica do SARS-CoV-2**: uma abordagem epidemiológica e laboratorial. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_genomica_sarscov2.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.
45. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO policy brief**: COVID-19 testing. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy-Brief-Testing-2022.1>. Acesso em: 25 mar. 2024.
46. BENDA, A. *et al.* Covid-19 Testing and Diagnostics: A Review of Commercialized Technologies for Cost, Convenience and Quality of Tests. **Sensors**, v. 21, n. 19, p. 6581, 2021.
47. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection**. Geneva, WHO, 2021. Interim guidance. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/antigen-detection-in-the-diagnosis-of-sars-cov-2-infection-using-rapid-immunoassays>. Acesso em: 25 mar. 2024.
48. RESSING, M.; BLETTNER, M.; KLUG, S. J. Data analysis of epidemiological studies: part 11 of a series on evaluation of scientific publications. **Deutsches Arzteblatt International**, v. 107, n. 11, p. 187-192, 2010.
49. ALSUNAIDI, S. J. *et al.* Applications of Big Data Analytics to Control Covid-19 Pandemic. **Sensors**, v. 21, n. 7, p. 2281, 2021.
50. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diagnosticar para Cuidar**: Plano Nacional de Expansão da Testagem para Covid-19. 2. ed. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/plano-nacional-de-expansao-da-testagem-para-covid-19.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2024.
51. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. **Relatório de recomendação**: Medicamento: Baricitinibe para tratamento de pacientes adultos com covid-19 hospitalizados que necessitam de oxigênio por máscara ou cateter nasal, ou que necessitam de alto fluxo de oxigênio ou ventilação não invasiva. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/consultas/relatorios/2022/20220314_relatorio_cp_07_baricitinibe.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.
52. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. **Relatório de recomendação**: Medicamento: Tocilizumabe para o tratamento de pacientes adultos com covid-19 hospitalizados. Brasília, DF: MS, 2022. n. 765. Disponível em: https://www.gov.br/conitec/pt-br/midias/relatorios/2022/20220912_relatorio_765_tocilizumab_covid.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.
53. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia para uso do antiviral nirmatrelvir/ritonavir em pacientes com covid-19, não hospitalizados e de alto risco**: Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: MS, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_nirmatrelvir_ritonavir_covid19_altorisco.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.
54. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota Técnica nº 57/2023-DGIP/SE/MS**: Atualizações acerca das "condições pós-covid" no âmbito do Ministério da Saúde. Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/nota_tecnica_n57_atualizacoes_condicoes_poscovid.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.
55. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Nota Técnica nº 16/2020-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Orientações sobre a notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P), temporalmente associada à covid-19. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/07/Nota-T%C3%A9cnica-16_2020-CGPNI-DEIDT-SVS-MS.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.
56. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Nota Técnica nº 1.020/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Atualizações acerca das notificações da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19. Brasília, DF: MS, 2021. Disponível em: <https://www.cosemssp.org.br/wp-content/uploads/2021/10/Nota-Tecnica-no-1020-2021-CGPNI-DEIDT-SVS-MS.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2024.
57. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Nota Técnica Nº 7/2021 - COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS**. Orientações e recomendações referentes ao Manejo Clínico e Notificação dos casos de Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) temporalmente associada à covid-19. Brasília, DF: MS, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/notas-tecnicas/2021/nota-tecnica-no-7-2021.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2024.

58. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Nota Técnica Nº 38/2021 - DEIDT/SVS/MS**. Atualizações acerca da notificação da Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à covid-19. Brasília, DF: MS, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-no-38-2022-deidt-svs-ms>. Acesso em: 25 mar. 2024.
59. FICHA de notificação para casos da Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica, temporalmente associada à COVID-19. [S. l.: s. n., 202-]. Disponível em: <https://redcap.link/simpcovid>. Acesso em: 25 mar. 2024.
60. FICHA de notificação para casos da Síndrome Inflamatória Multissistêmica em adultos associada à COVID-19. [S. l.: s. n., 202-]. Disponível em: https://redcap.link/sima_covid. Acesso em: 25 mar. 2024.
61. BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação Contra a Covid-19**. 2. ed. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_operacionalizacao_vacinacao_covid19.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.
62. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. **Informe Técnico Operacional: Vacinação contra covid-19**. Brasília, DF: MS, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/informes-tecnicos/2023/informe-tecnico-operacional-de-vacinacao-contra-a-covid-19>. Brasília, DF: MS, 2024.
63. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento do Programa Nacional de Imunizações. **Estratégia de vacinação contra a Covid-19 – 2024**. Brasília, DF: MS, 2023. Versão preliminar. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/publicacoes/estrategia-de-vacinacao-contra-a-covid-19-2013-2024>. Acesso em: 25 mar. 2024.
64. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic**. Geneva: WHO, 2024. Disponível em: <https://www.who.int/europe/emergencies/situations/covid-19>. Acesso em: 25 mar. 2024.
65. BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria no - 204, de 17 de fevereiro de 2016**. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Brasília, DF: MS, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html. Acesso em: 25 mar. 2024.

Conte-nos o que pensa sobre esta publicação.
Clique aqui e responda à pesquisa.



Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.bvsmms.saude.gov.br

DISQUE
SAÚDE **136**



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

Governo
Federal